

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Tesis

**Asistencia técnica y optimización de los procesos del
almacén de Saga Falabella-filial Centro Cívico-Lima**

Eymi Marianella Macassi Sanabria

Para optar el Título Profesional de
Ingeniera Industrial

Huancayo, 2019

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me da fuerzas y fe para crecer día a día y disfrutar a mi familia.

A mi padre, el Ing. Alfredo Macassi, por apoyarme en todo momento, por los valores que me ha inculcado, la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida y por haberme enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue.

A mi amada madre Ana Maraví, por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto de vida, por ser esa persona incondicional desde siempre para mí, por brindarme enseñanzas y valores, porque su apoyo y soporte es gratificante.

A Lic. Sein Rivera por su apoyo continuo, tiempo, dedicación y experiencia para la guía de revisión y validación de tesis, a quien particularmente yo aprecio por la ayuda que me brindo en todo momento.

DEDICATORIA

A mi Padre Alfredo que me brinda su recomendación, orientación y apoyo incondicional, por garantizar mi desarrollo personal y profesional.

A Luis José Macassi, mi segundo padre querido y nunca olvidado, que desde donde está, siempre me da fuerzas para cumplir todas mis metas.

A mis apreciados tíos, Luis, Jessy, John, Meyci y Jorge por su aliento continuo para llegar a ser alguien mejor día tras día, confianza y apoyo.

A mis queridos primos hermanos, Joaquín, Kiara y Said quienes son mi impulso y estímulo, para alcanzar mis metas deseadas.

Tabla de contenido

RESUMEN	x
SUMMARY	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	14
1.1. Planteamiento y formulación del problema	14
1.1.1. Problema general.....	18
1.1.2. Problemas específicos	18
1.2 Objetivos	18
1.2.1 Objetivo general	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 Justificación e importancia.....	19
1.4 Formulación de Hipótesis	22
1.4.1 Hipótesis General	22
1.4.2 Hipótesis Específicas.....	22
1.4.3. Variables, Operacionalización.....	23
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	24
2.1 Antecedentes de la investigación	24
2.1.1 Antecedentes Internacionales	24
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	32
2.2 Bases teóricas	37
2.2.1 Asistencia técnica	37
2.2.2 Optimización	39
2.2.3 Procesos.....	39
2.2.4 Gestión de Procesos	40

2.2.5 Mejora de procesos.....	41
2.2.6 Almacén	42
2.2.7 Gestión de almacenes	47
2.2.8 Costos de almacenamiento.....	51
2.2.9 Clasificación y criterio de almacenaje	52
2.2.10 Fases de almacenamiento	55
2.2.11 Actividades logísticas.....	58
2.2.12 Descripción de la Empresa Saga Falabella.....	58
2.2.13 Diferenciación de la empresa	61
2.3. Definición de términos básicos	62
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA.....	67
3.1 Método y alcance de la investigación	67
3.2 Diseño de la investigación	69
3.3 Población y Muestra.....	69
3.3.1 Población Objetivo.....	69
3.3.2 Muestra.....	69
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	70
3.4.1 Análisis documental	70
3.4.2 Técnica de Observación Directa.....	70
3.4.3 Técnicas de Análisis.....	71
CAPÍTULO IV	
RESULTADO Y DISCUSIÓN	78
4.1. Diagnóstico de la situación actual de Saga Falabella - (FCCL).....	78
4.1.1. Procesos en el Almacén.....	79
4.1.2. Distribución del almacén de Saga Falabella - (FCCL)	85

4.1.3 Diagrama de recorrido del almacén de Saga Falabella - (FCCL)	86
4.1.4 Identificación de los problemas del almacén de S. F.- (FCCL)	88
4.1.5 Determinando las posibles causas y soluciones del problema.	89
4.2 Evaluación de las condiciones operativas de los procesos de distribución del almacén de Saga Falabella - (FCCL)	92
4.3 Evaluación de la gestión logística del almacén de Saga Falabella - (FCCL).....	98
4.3.1 Lista de verificación	99
4.3.2 El Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE)	100
4.3.3 Medición de la eficiencia en el área de recepción de mercadería	103
4.3.4 Análisis de los defectos según el modelo de Pareto.....	106
4.4. Programa de Optimización de los procesos en el almacén de S. F.- FCCL.....	109
4.4.1. Rediseño del Diagrama de Flujo de Saga Falabella - FCCL.....	109
4.4.2. Rediseño del Diagrama de Operaciones del proceso S. F. FCCL.....	110
4.4.3. Rediseño del Diagrama Analítico de Procesos-de SS:F: FCCL.....	112
4.4.4. Rediseño de Diagrama Bimanual de recepción de mercadería de Saga Falabella - FCCL.....	114
4.4.5 Rediseño del Diagrama Bimanual del proceso de almacenamiento de Saga Falabella - FCCL.....	115
4.4.6 Rediseño de Distribución eficiente en el almacén de S:F: FCCL	116
4.4.7. Rediseño del Diagrama de distribución del almacén de Saga Falabella – FFCL	117
4.5 Resultados de la optimización de asistencia técnica y capacitación de Saga Falabella – FCCL.....	119
4.5.1 Asistencia Técnica vía capacitación al personal del almacén de Saga Falabella - FCCL.....	123
4.5.2 Características de la asistencia técnica y capacitación para el área de almacén.....	125

4.6. Resultado de la prueba de hipótesis.	127
4.6.1 Prueba de la hipótesis específica A.	127
4.6.2 Prueba de la hipótesis específica B.	129
4.6.3 Prueba de hipótesis general.	130
4.6.4 Prueba de hipótesis estadística.	131
CONCLUSIONES.	134
RECOMENDACIONES.	136
REFERENCIAS.	137
ANEXOS.	142
MATRIZ DE CONSISTENCIA.	143
ANEXO FOTOGRÁFICO.	144
ANEXO PLAN DE CAPACITACIÓN.	146

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Operacionalización de la variable de Optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella Filial Centro Cívico- Lima 2015.....	27
Tabla 2. Técnicas e instrumentos	77
Tabla 3. Ficha de proceso de almacén	84
Tabla 4. Lista de verificación de almacén.....	99
Tabla 5. Análisis modal de fallos y efectos potenciales (Amfe de proceso).....	102
Tabla 6. Tiempo 1 en las tareas de Recepción de mercadería	104
Tabla 7. Resumen de la evaluación de tiempo 1 en la recepción de mercadería	104
Tabla 8. Proceso de mercadería almacenada	106
Tabla 9. Número de defectos en las actividades de recepción y almacenamiento de mercadería	108
Tabla 10. Recepción e inspección de mercadería tiempo 2	122
Tabla 11. Resumen con el tiempo 2 aproximado para la recepción e inspección de mercadería	123
Tabla 12. Comparación de la evaluación del tiempo 1 y el tiempo 2 en las tareas de recepción de mercadería.....	124
Tabla 13. Asistencia Técnica del almacén Saga Falabella – (FCCL).....	128
Tabla 14. Procedimiento de almacén Saga Falabella – (FCCL)	129
Tabla 15. Operarios del almacén de Saga Falabella – (FCCL).....	129
Tabla 16. Prueba estadística, Prueba T para muestras emparejadas, resultado del SPSS	135

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Diagrama general del proceso de distribución Saga Falabella	80
Figura 2. Mapeo de procesos de almacén	81
Figura 3. Distribución del área de almacén de Saga Falabella – (FCCL).....	85
Figura 4. Diagrama de recorrido del almacén de Saga Falabella – (FCCL).....	86
Figura 5. Flujograma del almacén de Saga Falabella – (FCCL).....	87
Figura 6. Lluvia de ideas de las causas del problema de almacén	88
Figura 7. Diagrama de causa – efecto de los problemas de almacén.....	91
Figura 8. Diagrama de operaciones de proceso - DOP	92
Figura 9. Diagrama de actividades del proceso	94
Figura 10. Diagrama bimanual de recepción de mercadería.....	96
Figura 11. Diagrama bimanual del almacenamiento de mercadería	97
Figura 12. Recepción de mercadería.....	105
Figura 13. Proceso de mercadería a almacenar	107
Figura 14. Gráfico de Pareto. Número de defectos en las actividades del almacén	109
Figura 15. Diagrama de flujo del almacén de Saga Falabella – (FCCL).....	111
Figura 16. Diagrama de operaciones del proceso	114
Figura 17. Diagrama de actividades del proceso	116
Figura 18. Diagrama bimanual de recepción de mercadería.....	117
Figura 19. Diagrama bimanual del proceso de almacenamiento	118
Figura 20. Diagrama de recorrido en el área del almacén de Saga Falabella – (FCCL).....	119
Figura 21. Distribución de mercadería del almacén de Saga Falabella – (FCCL).....	120
Figura 22. Recepción e inspección de mercadería.....	123

RESUMEN

El problema planteado para el estudio en esta tesis fue ¿influye la asistencia técnica en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima?, el objetivo fue determinar la influencia de la asistencia técnica en los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima; y la hipótesis planteada fue: La asistencia técnica influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico

Para probar la hipótesis se usó la investigación científica que detalla la forma de los procesos, analizando sistemáticamente la relación entre las variables. El tipo de investigación fue aplicada; a nivel explicativo y con diseño aplicado pre experimental con pre test y post test, para probar el cambio en la variable, optimización de los procesos del almacén.

Como resultado se encontró que la filial mencionada tenía dificultades en los procesos del almacenamiento. A través de la asistencia técnica y la propuesta implementada, se logró reducir el tiempo de los procesos de recepción, almacenamiento, distribución y traslados de mercadería (eficiencia) y minimizar el tiempo laboral de los trabajadores para maximizar ganancias (rentabilidad).

Como conclusión, la asistencia técnica influyó para que los procesos y flujos de recepción y almacenamiento de mercadería, sean más eficientes, superando los procesos inadecuados antes de iniciar la tesis.

Palabras clave: *Procesos de almacén, optimización, asistencia técnica, pre experimental.*

SUMMARY

The problem posed for study in this thesis was, how to technical assistance influence in the optimization of the warehouse processes of the Saga Falabella store - Filial Lima Civic Center?

The objective was to determine the influence of technical assistance in the warehouse processes and the proposed hypothesis was, the technical assistance significantly influences the optimization of the warehouse processes of store above mentioned.

To test the hypothesis was used the scientific research that details the form of the processes, systematically analyzing the relationship between the variables. The type of research was applied; at an explanatory level and with pre-experimental applied design with pre-test and post-test, to test the change in the variable, optimization of warehouse processes.

As a result, it was found that the above-mentioned subsidiary had difficulties in the storage processes. Through the technical assistance and the implemented proposal, it was possible to reduce the time of the processes of reception, storage, distribution and transfer of merchandise (efficiency) and minimize the working time of the workers to maximize profits (profitability).

In conclusion, the technical assistance has influenced in the processes and flows of receipt and storage of merchandise, doing it more efficient, overcoming the inadequate processes before starting the thesis.

Key words: Warehouse processes, optimization, technical assistance, pre-experimental.

INTRODUCCIÓN

La industria del retail en el Perú se desarrolló principalmente por efecto del crecimiento económico del país de manera consecutiva en 15 años, y como resultado del incremento del poder adquisitivo de la población. Todos los establecimientos comerciales que realizan venta al detalle se han visto afectados en sus procesos planificación y de estimación de la demanda porque el boom económico hizo que una nueva clase socioeconómica emergiera con una gran fuerza y con exigencias de consumo que antes no se sospechaba. Los almacenes tuvieron que afrontar el riesgo de controlar y gestionar sus procesos logísticos a fin de adecuarlos a las exigencias del mercado.

El Capítulo I, del presente trabajo de investigación aborda el planteamiento del problema, objetivo general y objetivos específicos de la investigación, así como detalla la parte teórica que sustenta la investigación. El objetivo general orientador de la tesis es determinar si son óptimos los procesos de distribución de mercadería en el almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima.

El Capítulo II, corresponde al marco teórico y plantea las bases teóricas, se da a conocer los antecedentes de la investigación. La hipótesis utilizada es los procesos de distribución de mercadería en el almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima - no son óptimos y se pueden modificar por asistencia técnica.

En el Capítulo III, se presenta la metodología utilizada: el método, tipo y nivel de la investigación, seguidamente el diseño de la investigación, luego la población y la muestra, finalmente las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El Capítulo IV, da a conocer los resultados obtenidos; mostrando el estado del diagnóstico del almacén filial de Saga Falabella y las consecuencias de la implementación de la asistencia técnica en los procesos de mejora propuestos en la investigación que permitieron optimizar los procesos y lograr un rendimiento más óptimo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y formulación del problema

Existen trabajos de investigación a nivel internacional sobre la comercialización, distribución y logística de grandes almacenes, así como estudios de caso y trabajos de reingeniería y de mejora de la calidad en los procesos de almacenamiento y la mejora de la eficiencia en ellos, en el país, también se han replicado algunos trabajos, pero no se conoce ningún trabajo para el caso específico de Saga Falabella en el Perú.

Se ha investigado en el caso colombiano, reportado por Gutiérrez, R¹ que el principal problema:

¹ GUTIÉRREZ, Rogelio. Revista Logística. 04 de diciembre del 2017.

Radica en el errado paradigma que insiste en limitarla a las realizaciones de la infraestructura para el transporte y la movilización de carga, delezmando de esa forma las enormes posibilidades que a partir de sus planteamientos estratégicos y procesos de gestión pueden y deben aportar a la competitividad tanto del país y las regiones como de las empresas. (párrafo 3)

...el desafío logístico del siglo XXI no se limita a la optimización de costos, sino que se concentra en la necesidad de generar y agregar valor: añadir valor a los diferentes tipos de clientes (bien sean consumidores, usuarios, compradores o instituciones); generar valor para las empresas que redunde en réditos para accionistas e inversionistas; y desde luego, agregar valor al desarrollo social responsable disminuyendo los impactos negativos al medioambiente. (párrafo 4)

La forma moderna de comercialización es aquella que es reconocida por las palabras anglosajonas de mall y retail, es decir, la que se realiza en grandes centros comerciales con variedad de tiendas y diversidad de productos cuya venta es al detalle. Dentro de los formatos de malls y retails se encuentran: hipermercados, supermercados, tiendas por departamentos, cadenas de farmacias, entre otros. El nivel de relevancia que han alcanzado la industria de la comercialización masiva no ha sido casualidad, corresponde al esfuerzo por mejorar todos sus procesos, invirtiendo y reinvertiendo sus recursos, implementando metodologías tanto cuantitativas como cualitativas para lograr entender a los consumidores y sus necesidades. El proceso económico expansivo del Perú por más de 15 años consecutivos, superó las capacidades de planificación y previsión en los procesos

logísticos de las tiendas de comercialización masiva, presentándose una serie de problemas para el manejo eficiente de los mismos.

El boom económico del Perú, atrajo a algunas corporaciones internacionales y consolidó los negocios de empresas nacionales vinculadas al negocio del retail; la estrategia del negocio fue la construcción de grandes centros comerciales que albergaban tiendas por departamento, restaurantes, cadenas de farmacias, lugares de diversión y concentraban cotidianamente grandes flujos de personas. En el Perú son tres grupos los que controlan el 60% del negocio de malls (Real Plaza, Parque Arauco / Inmuebles Panamericana y Open Plaza) y compiten en este sector también Mall Plaza (Falabella), Mall Aventura (Ripley), Urbanova (La Rambla), Graña y Montero (Parque Agustino), Cencosud, Corporación EW (Plaza Norte y Mall del Sur), Jockey Plaza y PUCP (Plaza San Miguel). La competencia por ganar clientes y hacer eficientes sus procesos es clave para mantenerse en el mercado, cada una las partes de las organizaciones deben ser eficientes para responder al propósito de la rentabilidad empresarial, por eso no se pueden descuidar los procesos de almacenamiento y distribución.

La “nueva clase media” que alcanzó nuevas oportunidades de compra por la masificación del consumo a través de tarjetas de crédito presionó a los sistemas de comercialización de las empresas, por lo ende en los procesos logísticos de almacenamiento y distribución. Las nuevas tecnologías asociadas al comercio electrónico: como el internet y celulares inteligentes presentan también nuevos desafíos a la industria.

La tienda de Saga Falabella filial Centro Cívico de Lima, es una empresa dedicada a la venta al detalle, ubicada en el Centro Cívico de Lima en lo que actualmente es el mall de Real Plaza.

La tienda de Saga Falabella en el Centro Cívico de Lima, tiene un espacio físico de almacén subdividido en 6 espacios, ubicado en el primer nivel. La distribución de mercadería es inadecuada, los trabajadores del almacén tienen problemas para almacenar, por ejemplo, la mercadería de blusas, pantalones, chompas, faldas, poleras están mezclados con prendas de clase 100 y clase 0. Hay un descuido en el registro, control y distribución de la mercadería provocando pérdida de botones, suciedad y ruptura en las prendas; deficiencia en la ubicación de la mercadería porque queda en cajas en los pasadizos.

El control de la mercadería presenta deficiencias en la salida de tienda (Venta en tienda), al momento de reponer la mercadería, no tienen información actualizada y los trabajadores no cumplen con las políticas que tiene Saga Falabella. Los problemas relatados redundan en los costos y rentabilidad de Saga Falabella filial Centro Cívico de Lima

Por la evidencia de la serie de problemas descritos en el almacén, es necesario una intervención externa del tipo consultoría o una asistencia técnica para optimizar los procesos de almacenamiento de Saga Falabella filial Centro Cívico de Lima. El objetivo será mejorar los procesos de almacén y contar con criterios para una mejor ubicación del almacén y un buen uso del espacio determinado. De esta manera el personal podría lograr una mayor eficiencia al momento de almacenar, aprovechando las áreas disponibles y predeterminadas.

Otros objetivos definidos serían generar la reducción de costos, proteger y conservar la mercadería y, por ende, lograr mayor rentabilidad.

1.1.1 Problema general

- ¿Influye la asistencia técnica en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima?

1.1.2 Problemas específicos

- ¿Influye la asistencia técnica en la rentabilidad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima?
- ¿Influye la asistencia técnica en la productividad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Determinar la influencia de la asistencia en técnica en los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar la influencia de la asistencia en técnica en rentabilidad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima.
- Determinar la influencia de la asistencia en técnica en la productividad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima.

1.3 Justificación e importancia

1.3.1 Justificación Teórica

La presente tesis sobre *Asistencia Técnica y Optimización de procesos de almacén de Saga Falabella- Filial Centro Cívico – Lima*, enfrenta el reto de estudiar en profundidad los problemas referidos al sistema de almacenaje, en base al mismo rediseñar los procesos para una gestión eficiente; es decir mejorar la rotación, reducir el nivel de stock, disminuir el número de mermas y proponer la aplicación de procedimientos que aseguran una gestión adecuada de almacén y con ello aportar a la generación de mayores beneficios para la empresa, mejorar la atención al cliente.

La tesis se justifica teóricamente porque la ingeniería industrial se basa en el estudio de los sistemas de producción y sus subprocesos, como la logística; en este caso la investigación trata sobre uno de los problemas de los procesos logísticos en una de las tiendas departamentales en más importantes que operan en el Perú. Desde la perspectiva de la investigación se trata de plantear criterios para la eficiencia en planificación y por lo tanto generar una reducción de los costos en los procesos de compras, producción y almacenamiento. Si los problemas vienen de un mal análisis de nivel estratégico y de gestión táctica de las soluciones logísticas de aprovisionamiento, fiabilidad y disponibilidad de la información, entonces el estudio de la realidad, soportado por los criterios teóricos de la administración y la ingeniería, justifican la presente investigación.

1.3.2 Justificación Metodológica

La tesis sigue rigurosamente el procedimiento de la investigación científica y usa las herramientas que la ingeniería industrial ha hecho suyas, y estas son suficientes para realizar un diagnóstico de los procesos que se ejecutan en el almacén de Saga Falabella filial Centro Cívico de Lima; para eso se recurrió a diferentes técnicas e instrumentos de recolección de datos, como: Lluvia de ideas, técnica de observación directa, técnica de análisis, herramientas básicas para la mejora de procesos, diagrama Ishikawa, modelo Amfe, lista de verificación, diagrama general de procesos, mapeo de procesos, histograma, diagrama de Pareto, diagrama de flujo, diagrama de operaciones de proceso, diagrama analítico de procesos, diagrama bimanual, diagrama de recorrido y técnicas análisis de datos.

1.3.3 Justificación Práctica

El sistema de almacenamiento es un proceso integrado y se ejecutan a través del departamento de logística. Las tiendas departamentales de comercialización masiva requieren de mucha información con el flujo logístico, que les permita determinar el tiempo de procesamiento o determinar en cada instante la cantidad necesaria de mercadería y debe garantizar el balance de capacidades, ciclos e inventarios y los requerimientos del cliente final.

Ante los problemas potenciales o reales de las actividades logísticas debe proponerse soluciones para mejorar la distribución de los productos y revisar los sub procesos que componen el almacenamiento.

La empresa Saga Falabella busca mayor eficiencia y rentabilidad por eso necesita evaluar y optimizar los procesos de almacén y conocer los factores que impiden el logro del objetivo.

1.3.4 Justificación Social

Este trabajo tiene como finalidad servir de modelo para la industria del retail, porque optimiza los procesos y subprocesos de almacenamiento y. Si las empresas logran mayor eficiencia por la optimización de sus recursos, entonces, tendrán mayores ahorros lo cual finalmente redunda en favor de la sociedad, los trabajadores y los clientes.

1.3.5 Limitaciones

a. Limitación de tiempo

El trabajo de investigación se realizó durante el año 2015, sin embargo, por razones extrauniversitarias ha tenido retrasos en su presentación.

b. Limitación de recursos humanos.

La responsabilidad es exclusivamente de la investigadora, quien fue la única que realizó la recolección de la información.

c. Limitación de alcance de la investigación

Como el ámbito organizacional fue Saga Falabella, filial Centro Cívico y es estrictamente válida para ese centro de distribución específico, la aplicación para otros almacenes u organizaciones deberá hacerse con el cuidado necesario.

1.4 Formulación de Hipótesis

La hipótesis de investigación es un criterio orientador para responder la pregunta de investigación, en el presente trabajo se siguió la metodología de la investigación para su formulación.

1.4.1 Hipótesis General

Ho: La asistencia técnica no influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico

H1: La optimización influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.

1.4.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica (A):

La asistencia técnica influye significativamente en la rentabilidad de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.

Hipótesis Específica (B):

La asistencia técnica influye significativamente en la productividad de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.

1.4.3. Variables, Operacionalización

a. Variables:

Variable independiente: Asistencia Técnica

Variable dependiente: Optimización de los procesos del almacén

b. Operacionalización de la variable:

Tabla 1.

Operacionalización de la variable optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella- Filial Centro Cívico – Lima 2015.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	OPERACIONALIZACIÓN	INDICADORES	FACTOR
Optimización: Maximizar ganancias, minimizar costos, producir más y mejorar a un menor costo "siempre hay un método mejor". Por lo tanto, el principal propósito de optimizar un proceso es incrementar la productividad.	Maximizar ganancias, Minimizar costos. (Rentabilidad) Incrementar la productividad	Rentabilidad. ROI = Beneficio bruto / Activo total x 100. Productividad. Productividad = Productos o Servicios Producidos / Recursos Utilizados	Cuantitativa

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

El año 2003 en la Universidad de Extremadura se presentó una tesis de doctorado, revolucionaria en su contenido y propuesta para su tiempo, “*El sistema de logística inversa en la empresa: análisis y aplicaciones*” por Sergio Rubio Lacoba². En esa tesis, Rubio (2003) plantea la interrelación entre empresa y clientes, y la preocupación creciente por los desechos industriales (generados durante los procesos de aprovisionamiento, fabricación, almacenamiento y distribución) que incrementan la contaminación ambiental. El aporte de la tesis es

² **RUBIO LACOPA, Sergio**. Tesis de doctorado. *El sistema de logística inversa en la empresa: análisis y aplicaciones*. Universidad de Extremadura. España. 2003

la modelización de la logística inversa para la recuperación de productos fuera de uso (PFU), modelo de gestión de inventarios con flujos de retorno y una evaluación del problema de investigación con resultados a través de un análisis descriptivo y comparativo.

De las 6 conclusiones del trabajo de investigación de Rubio, las dos primeras son las más relevantes:

1) El diseño de la función logística de la empresa debe contemplar tanto el flujo directo productor-consumidor, como el flujo inverso consumidor productor (recuperador), de manera que, a través de este enfoque integral, se amplifiquen las oportunidades competitivas que ofrece esta función logística.

2) La función inversa de la logística, para poder generar de manera eficiente estas oportunidades competitivas, requiere un proceso de planificación, desarrollo y control similar al existente para la función directa de la logística. Es decir, la logística inversa presenta un carácter intrínsecamente estratégico. (p.218)

En la Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia el año 2004 se presentó la tesis de Baptiste, A y Pérez, X, intitulada “*Propuesta de mejoramiento del centro de Distribución de Hewlett Packard Colombia Ltda. Ubicado en la zona franca de la ciudad de Bogotá, integrando la gestión de la áreas comercial y logística*”. En este trabajo pionero y ambicioso por la confluencia de dos áreas se presentan planes de mejora a corto plazo y largo plazo, que se estructuran bajo un enfoque desde lo estratégico y lo táctico.

Para Baptiste, y Pérez (2004)³ lo importante es la presentación de un conjunto de actividades para la solución de los problemas derivados de una estructura empresarial que terciarizó sus servicios a través de un operador para la gestión logística y que controlaba la operación y los costos de almacenamiento y gestión operativa. (p. 145)

Como lección importante de ese trabajo de tesis es que desarrolla un plan de implementación de actividades específicamente para el aspecto procedimental del área de operaciones plantea cuatro actividades para la mejora de los procesos: control de órdenes abiertas de clientes, gerencia y medición de la gestión logística, control y seguimiento eficaz de órdenes y eliminación de duplicidad de funciones entre logística y operaciones.

Las conclusiones de la tesis, más relevante para esta investigación, son las que plantean que la eficiencia de la empresa mejora, si: mejoran los tiempos de la operación, calidad de los productos, ubicaciones, información, distribución, áreas por tipo de producto y controles de niveles de inventario. Y detallaron soluciones como: evitar devoluciones, mejora de la interfaz de comunicación y sugerencias como: inventario con un sistema WMS.

En Guayaquil, Ecuador se presentó la tesis de Irina Alomoto⁴ (2009), intitulada: *Mejora de la logística del abastecimiento y análisis del rol de compras*

³ **BAPTISTE, Adriana y PÉREZ, Ximena**, Tesis *Propuesta de mejoramiento del centro de Distribución de Hewlett Packard Colombia Ltda. Ubicado en la zona franca de la ciudad de Bogotá, integrando la gestión de la áreas comercial y logística*. Universidad Javeriana de Bogotá. 2004

⁴ **ALOMOTO, Irina**. Tesis *Mejora de la logística del abastecimiento y análisis del rol de compras en una empresa de servicios*. Guayaquil, Ecuador. 2009

en una empresa de servicios. El objetivo principal fue desarrollar una fuente estratégica para el abastecimiento de empaques. La tesis plantea que es importante una estrategia de mejora por etapas y concluye, en la necesidad de diversificación de proveedores efectuando problemas deficientes para la empresa productora más grande de pañales y papeles de Ecuador.

La metodología seguida por Alomoto, I. (2010), no se puede aplicar debido a su enfoque en los costos específicos para la empresa en estudio, pero si es valiosa la identificación de estrategias de corto, mediano y largo plazo para la integración de las operaciones y el encuentro de oportunidades empresariales.

Una tesis más reciente fue presentada en Venezuela, para la Universidad José Antonio Páez, en la Facultad de Ingeniería industrial bajo el título de *“Propuesta de un plan de mejora para el almacén de materia prima de la empresa Stanhome Panamericana con la finalidad de aumentar la confiabilidad de la información de inventario”*. Tesis presentada por Tomas Páez y Yuly Alandette⁵.

El trabajo de investigación es significativo porque presenta en orden lógico: el diagnóstico, la metodología seguida, la propuesta de mejora y las conclusiones, que ha servido como base para reordenar el trabajo de esta investigación. Aunque la tesis incide en la confiabilidad y presenta herramientas como: el ajuste en sistema por diferencia de Inventario, lista de SKU, programa semanal de recepción de materia prima, normas para la recepción de materia prima, nota de

⁵ **PÁEZ, Tomas y ALANDETTE, Yuly.** Tesis, *Propuesta de un plan de mejora para el almacén de materia prima de la empresa Stanhome Panamericana con la finalidad de aumentar la confiabilidad de la información de inventario.* Facultad de Ingeniería industrial de la Universidad José Antonio Páez, Venezuela. 2013

remisión, programa semanal de envasado, formato de solicitud, control de existencia, redefinición de espacios KEY PROJECT y evaluación del KEY PROJECT; aunque difiere en los objetivos, es muy importante la propuesta de mejora de almacén.

En la Universidad de Cartagena, Facultad de Ciencias Económicas y el Programa de Administración Industrial, el año 2013 se presentó la tesis suscrita por Jhonatan Arrieta González y Fabio Alirio Guerrero Portillo bajo el título de *“Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa FB Soluciones y Servicios S.A.S”*.

En el trabajo de los tesisistas Arrieta y Guerrero 2013⁶ destaca la vinculación teórica y práctica para la gestión del almacén, los hallazgos de los diversos problemas y un plan de acción para la solución de los problemas de la empresa en específico, entre las recomendaciones prácticas propuestas en la investigación se encuentran, por ejemplo:

1. Señalizar las zonas de trabajo y el almacén en general.
2. Mantener normas de acceso para evitar incidentes y accidentes.
3. Llevar un registro exacto de la demanda, y análisis de su variabilidad, con el fin de conservar los niveles de existencia de productos apropiados en el almacén.
4. Realizar auditorías internas.
5. Mantener y renovar anualmente la clasificación ABC del inventario.
6. Establecer políticas de control del inventario.

⁶ **ARRIETA GONZALEZ, Jhonatan y GUERRERO PORTILLO, Fabio Alirio.** Tesis *“Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa FB Soluciones y Servicios S.A.S”*. Universidad de Cartagena, Colombia. 2013

7. Adquirir un software para el manejo del inventario que permita tener una trazabilidad de este proceso.
8. Las unidades pertenecientes a la zona de artículos clasificados como tipo requieren del grado de rigor más alto posible en cuanto a control. Ya que estas corresponden a una parte importante del valor total del inventario. (pp. 108-109)

Acevedo, U., Acevedo, J y Urquiaga, A. (2013)⁷, en otro artículo denominado “*Modelo de gestión colaborativa del flujo logístico*” presentan como objetivo: gestionar los instrumentos que brindan éxito a un negocio. Todo empresario debe cuidar la cadena de suministros por lo que debe planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectivo del flujo de bienes; así como debe tener presente la información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo para cumplir con los requerimientos de los clientes a través de una función integrada que coordina y optimiza todas las actividades logísticas. Integración que se entiende está vinculada también con los objetivos y las funciones de áreas como marketing, producción y finanzas.

Una síntesis del planteamiento del artículo es que la integración de los procesos claves abarca la planificación y el control de los procesos de agregación, desde los usuarios finales hasta los proveedores iniciales que suministran los productos y tiene como centro de satisfacción del cliente final.

⁷ ACEVEDO, U., ACEVEDO, J, URQUIAGA, A. *Modelo de Gestión Colaborativa del Flujo Logístico*. Instituto superior Politécnico José Antonio Echevarría. Facultad de Ingeniería Industrial [en línea]. (2013)

La investigación presenta como resultado el control de la demanda que se realiza a través de la comparación del reporte de entrega a los clientes finales (ventas) y la demanda ajustada a partir de los pedidos.

El trabajo de investigación propone el modelo de gestión colaborativa del flujo logístico.

En la página web de susolucionlogística uno de sus fundadores, Antonio Navarro, 2015⁸ escribe un artículo “*Claves para optimizar su almacén: cómo maximizar la productividad del almacenamiento y la manutención*”.

Navarro, A., recomienda maximizar la productividad de almacenamiento, planteando soluciones, luego de conocer el estado actual del almacén; empleando la logística en todas las operaciones que se realizan, ésta permite identificar los problemas suscitados orientados al proceso de almacenamiento.

Navarro plantea que:

La optimización se desarrolla sobre diferentes variables, unidad de carga, sistema almacenamiento, tipo de carga, elección de estantería (fija o dinámica), pavimento, elección de carretillas, elección de picking, proveedor RF, proveedor ERP, proveedor SGA, porcentaje de automatización, sistemas de información, cerramiento y seguridad. (Párr.11 y 12)

⁸ NAVARRO, Antonio. *Claves para optimizar su almacén: cómo maximizar la productividad del almacenamiento y la manutención*. 2015

En el blog *White paper*, Rodríguez, José Luis⁹. (2012) publica un artículo denominado “*Cinco pasos para transformar un retailer tradicional en un retailer multicanal*” sugiere cinco pasos para su propósito.

Paso 1. Pasar de un retail tradicional a un modelo multicanal es necesario el liderazgo desde el máximo nivel ejecutivo, preferiblemente desde la dirección general, las estrategias corporativas para captar la atención del consumidor y la información de todas las áreas como: venta, distribución, compras estén dirigidas para entender al consumidor.

Paso 2. Entender las necesidades del consumidor. Se debe tener un amplio catálogo online para conocer los requerimientos del consumidor, así optimizar tiempo tienda online e ir a la tienda de venta para poder adquirir.

Paso 3: Elegir la Plataforma Informática de Distribución Multicanal. Los grandes retailers apuestan por la adquisición de plataformas informáticas especializadas, enfocando sus capacidades y recursos a la adaptación de estos sistemas a las necesidades específicas de su negocio. Este enfoque permite reaccionar rápidamente a los cambios de las necesidades de los consumidores.

Paso 4: Diseñar el modelo de Distribución Multicanal, el modelo de distribución debe ser la respuesta a los principales objetivos de negocio: Fidelizar al consumidor, aumentar la venta y el margen operativo por metro cuadrado comparable de la red de tiendas, optimizar el inventario para servir múltiples canales de distribución.

⁹ **RODRIGUEZ Gonzalo, José Luis.** *Cinco pasos para transformar un retailer tradicional en un retailer multicanal.* [Mensaje en blog White paper]. 2012

Pasó 5: Hoja de Ruta – Programa de Transformación Multicanal, el Programa de Transformación es un proyecto interdepartamental para adecuar las operaciones del retailer al servicio que demanda el consumidor multicanal. El enfoque del programa debe estar orientado a satisfacer las necesidades del consumidor multicanal y a maximizar la rentabilidad global negocio. El Programa de Transformación debe contemplar los siguientes elementos: Gestión del cambio, velocidad de ejecución del programa de transformación, liderazgo, organización, investigación.

El trabajo concluye en la necesidad de conocer el modelo de negocio y la gama alta que el consumidor tiene al momento de comprar; por tanto, las organizaciones están obligadas a transformar la atención de cliente en ventas así no generar competencia entre tiendas físicas u online.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Por el lado de los trabajos de investigación a nivel nacional se tiene como antecedentes, la tesis presentada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas de Ortecho, K.¹⁰ (2011), en cuyas conclusiones de la tesis de pregrado, encontró dos tipos de incidentes en el despacho de la mercadería a clientes: la entrega fuera de fecha y en la entrega incompleta de mercadería que representan un 75% de los problemas de la logística de distribución. La manera de diagnosticar la realidad en esa investigación fue a través de un grupo de trabajo, en el cual se incluyó al

¹⁰ **ORTECHO, Katia.** Tesis *Propuesta de mejora en el proceso de distribución de una empresa de aceites y grasas lubricantes* [tesis para optar el título de Ingeniero Industrial]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC. Lima. Perú. 2011

personal de la planta involucrado en el proceso y “se identificó la necesidad de establecer ciertos lineamientos para hacer que el proceso de distribución y despacho sea más eficiente y reducir los costos generados en este proceso”. (p. 55)

Katia Ortecho tiene un plan de mejora basado en los costos de operación y de planificación, pero para que funcione el plan se diseñó una política y lineamientos para corregir los problemas identificados:

... ingreso de los camiones de carga a planta, el desorden en los despachos, la inadecuada carga de mercadería, la deficiencia de pedido, la falta de distribución, la falta de organización en planta, las inadecuadas condiciones de almacenamiento, transporte, estiba de mercadería. (p.56)

En otra tesis, esta vez presentada en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Piura, la Bachiller Carmen Távara¹¹, define, que un almacén: “es una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial, con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control, abastecimiento de materiales y productos”.

Távara, C. (2014) señala que:

... los almacenes son aquellos lugares donde se guardan los diferentes tipos de mercancía. La formulación de una política de inventario para un departamento de

¹¹ **TÁVARA, Carmen.** Tesis *Mejora del sistema de almacén para optimizar la gestión logística de la empresa comercial Piura*. [tesis de optar el título de Ingeniero Industrial]. Universidad Nacional de Piura. 2014

almacén depende de la información, disponibilidad de materiales, tendencias en los precios y materiales de compras, es la mejor fuente de esta información.

Esta función controla físicamente y mantiene todos los artículos inventariados, se deben establecer resguardos físicos adecuados para proteger los artículos de algún daño innecesario debido a procedimientos de rotación de inventarios defectuosos y robos. Los registros se deben mantener actualizados, lo cual facilitan la localización inmediata de los artículos. (p.30)

De lo señalado por Távara, lo relevante sería la información y recomienda el uso de las tecnologías de la información para la mejora y eficiencia de la gestión del almacén.

Dávila, E. Leigh, C. y Mancilla, P.¹² (2007), presentaron la tesis: “Propuesta de mejoramiento para los procesos en la zona de almacén del centro de distribución de una empresa retail”. La tesis de Posgrado, aprobada por la Universidad Privada de Ciencias Aplicadas contiene como objetivos: la mejora de procesos en el almacén; la cultura organizacional que engloba el trabajo de equipo para lograr la satisfacción y eficiencia en los trabajadores cumpliendo normativas de la empresa.

La investigación demostró un manejo inadecuado para almacenar productos, y metodológicamente presentaron varias herramientas para conocer las dificultades presentadas en almacén.

¹² **DÁVILA, E. LEIGH, C. Y MANCILLA, P.** Tesis *Propuesta de mejoramiento para los procesos en la zona de almacén del centro de distribución de una empresa retail*. Universidad Privada de Ciencias Aplicadas. 2007

Por su parte, Salas, M.¹³ (2013) en su tesis de pregrado sustentada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, denominada “Análisis y mejora de los procesos de mercadería importada del centro de distribución de una empresa retail” proponen como objetivos: analizar y mejorar los procesos de la mercadería de la tienda departamental. La investigación concluye que debe controlar y supervisar la cantidad de mercadería que ingresa a la zona de almacén, propuesta de mejora de los procesos logísticos a fin de abastecer a todas sus tiendas a lo largo del país de forma ordenada y eficiente.

El artículo de César Pacheco¹⁴, (2013) “*Optimización de Procesos Logísticos y de almacén: Técnicas Lean Aplicadas a los procesos de almacén*” tiene como objetivo proponer mejoras en la eficiencia logística como resultado de la eliminación de los desperdicios, la implementación de procesos full-flujo logísticos en la cadena y obtener cero defectos. La forma propuesta es eliminar errores en las operaciones del valor añadido, información, rentabilidad, trazabilidad, control de inventarios, flexibilidad y adaptación frente a los cambios de entorno, mejorar tradicionalmente los tiempos perdidos en proceso por falta de medios involucrados, así como, los tiempos de espera en las actividades (carga de trabajo, diversidad de actividades, falta de control).

¹³ **SALAS CAMPOS, Mario.** Tesis *Análisis y mejora de los procesos de mercadería importada del centro de distribución de una empresa retail*. Pontificia Universidad Católica del Perú. 2013

¹⁴ **PACHECO, César.** *Optimización de Procesos Logísticos y de almacén: Técnicas Lean Aplicadas a los procesos de almacén*. 2013

Pacheco, concluye que la eficiencia es el resultado de optimizar los procesos logísticos de almacén generan pérdidas, el incremento de costos, así como la máxima eficiencia y productividad de trabajo. Las tareas serán reorientar la planificación y la ejecución al eliminar las ineficiencias mejorando los tiempos perdidos a través de nuevos medios y la automatización.

Arrieta, Juan.¹⁵. (2010), el artículo “*Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS)*” sugiere que una buena gestión en los centros de distribución depende del conocimiento que los directivos tengan en el tipo de estructura para el almacenamiento que posee la empresa, el tipo de almacén de la empresa, el perfil de actividades del almacén, y de las operaciones se llevarán a cabo en almacén. Señala también, que una tarea muy importante en la dirección logística, es evaluar el funcionamiento de su centro de distribución en base a indicadores de gestión. Los resultados de los centros de distribución no se encuentran en las propias instalaciones de la empresa.

La pregunta que surge y pretende responder es ¿cómo se gestiona el acceso a la mercadería en los centros de distribución de clase mundial? eso depende de las funciones que cumplen y si van más allá de solo ser un depósito de mercaderías, o funcionan como centros aduaneros, centros de transformación o de gestión logística.

¹⁵ **ARRIETA POSADA, Juan Gregorio.** *Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS).* 2010

El almacén es el espacio físico de una empresa en el que se almacena productos terminados, materias primas o productos en proceso. Llama la atención sobre el uso de las instalaciones de la compañía; para no solo destinarlas para el almacenaje. La dirección logística debe evaluar la calidad, exactitud en el inventario, la rotación de la mercadería y los costos de almacenamiento.

En un artículo publicado por el diario Gestión el 5 de agosto del 2014, bajo el título de *“Tiendas por departamento venden más artículos de moda que electrodomésticos”* se menciona que:

El negocio del comercio minorista moderno (retail) está estrechamente vinculado con el crédito de consumo, pues la mayor parte de las ventas en las tiendas por departamento se realiza con tarjetas de crédito de empresas vinculadas (57.2%) del total en el caso de Saga Falabella, afirmó el Banco Scotiabank. (párrafo 1)

Sostiene el artículo que el crecimiento de las ventas en las tiendas departamentales proviene de un (50%) de la categoría de moda: ropa, calzado, perfumería y accesorios; seguido por los electrodomésticos (32%) y luego decoración del hogar (12%).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Asistencia técnica

Según el abogado, Gonzalo La Torre Osterling¹⁶, en el Perú, no existía precisión sobre la definición de asistencia técnica antes del año 2004, en la que la

¹⁶ LA TORRE OSTERLING, Gonzalo (2008). *El concepto de Asistencia Técnica*. X Jornadas Nacionales de Derecho Tributario. Diciembre 2008. Instituto Peruano de Derecho Tributario.

normatividad tributaria y el D.S. 086- 2004- EF, expresamente, señalan que es: Todo servicio independiente, sea suministrado desde el exterior o en el país, por el cual el servidor se compromete a utilizar sus habilidades, mediante la aplicación de ciertos procedimientos, artes o técnicas, con el objeto de proporcionar conocimientos especializados, no patentables, que sean necesarios en el proceso productivo, de comercialización, de prestación de servicios o cualquier otra actividad realizada por el usuario. (pp. 78-79).

De esa definición se desprenden tres elementos de precisión:

- a) Servicio independiente.
- b) Uso de habilidades para proporcionar conocimientos especializados no patentables, y
- c) Necesarios para el proceso productivo, de comercialización o servicios.

Por sus características, entonces es un servicio de una persona ajena a la institución, con la cual no existe vínculo laboral de dependencia; y como son conocimientos especializados, estos se expresan en “recomendaciones, sugerencias o instrucciones relacionadas al proceso productivo” (p. 81)

Para la SUNAT¹⁷, son tres los servicios que deben considerarse como asistencia técnica: a) servicios de ingeniería, b) investigación y desarrollo de proyectos y c) asesoría y consultoría financiera.

¹⁷ SUNAT, en referencia al Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, mediante Decreto Supremo N° 086-2004-EF.

2.2.2 Optimización

Según Monsalve, Alejandra.¹⁸ (2014), Optimización de Procesos Industriales significa: maximizar ganancias, minimizar costos, producir más y mejor a un menor costo "siempre hay un método mejor". Por lo tanto, el principal propósito de optimizar un proceso es incrementar la productividad. Teniendo en cuenta que la productividad es la relación entre producción y recursos, es decir: $\text{Productividad} = \text{producción} / \text{recursos}$. Existe básicamente dos maneras de incrementar la productividad: 1.- Obteniendo la misma producción con menos recursos. 2.- Aumentando la producción con los mismos recursos. (párr. 2)

2.2.3 Procesos

Según Harrington, J¹⁹. (1993), mejorar un proceso, “significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso”.

Se entiende por proceso como el conjunto de etapas sucesivas y cuando se aborda los procesos de negocio se refiere a las “actividades vinculadas de forma lógica que se llevan a cabo a fin de obtener un resultado de negocio concreto” y en el proceso industrial se reseña como “poner en práctica todas las operaciones que se necesitan para modificar las particularidades de cada materia prima. Por lo general, para obtener un cierto producto, se requieren diversas operaciones individuales”.²⁰

¹⁸ **MONSALVE, Alejandra.** *Optimización de procesos industriales*, párr. 2. [mensaje presentado en prezi]. (18 de noviembre 2014)

¹⁹ **HARRINGTON, J.** *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. 1993

²⁰ **PÉREZ PORTO, J. y GARDEY, A.** Publicado: 2008. Actualizado: 2012. Definición. de: Definición de proceso (<https://definicion.de/proceso/>)

2.2.4 Gestión de Procesos

Según Camisón, C., Cruz, S. y González, T.²¹, es una práctica que consiste en gestionar íntegramente cada uno de los procesos que tiene lugar en la empresa, y no únicamente los procesos productivos o relativos al área de ventas, como tradicionalmente se ha venido haciendo. Desde el punto de vista de la gestión de procesos, la empresa se concibe como un sistema de procesos interrelacionados entre si y contribuyen conjuntamente al incremento de la satisfacción del cliente. (p.864)

La gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores. (Bravo, 2011, p.9)²²

Plantea que los procesos bien gestionados son los siguientes:

1. Consideración del primer cliente y lo demuestran con sus indicadores.
2. Tienen en cuenta la finalidad del proceso.
3. Satisfacen sus necesidades y usuarios internos.
4. Los participantes de los procesos que están sensibilizados, comprendidos, entrenados, motivados y empoderados.

²¹ CAMISÓN, C., CRUZ, S. y GONZÁLEZ, T. *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas.* 2006

²² BRAVO CARRASCO, Juan. Versión resumida *Gestión de Procesos.* 2011

5. Decisión de no hacer las cosas mal: reprocesos, reclamos sobre stocks, papeleo inútil, transacciones de reposo, largas esperas de clientes, trámites innecesarios y otros flujos que no corresponden a tiempos.

6. Decidir no continuar con fallas y errores sobre la forma y finalidad del proceso teniendo como la mayor contribución del valor al cliente.

2.2.5 Mejora de procesos

De acuerdo Deming, Edwards.²³. (1996) La mejora continua de los procesos es una estrategia que permite a las organizaciones generar valor de modo continuo, adaptándose a los cambios en el mercado y satisfaciendo permanentemente las necesidades y expectativas cada vez más exigentes de sus clientes. (p.1)

Las mejoras en los procesos podrán producirse de dos formas, de manera continua o mediante reingeniería de procesos. La mejora continua de procesos optimiza los procesos existentes, eliminando las operaciones que no aportan valor y reduciendo los errores o defectos del proceso. La reingeniería, por el contrario, se aplica en un espacio de tiempo limitado y el objetivo es conseguir un cambio radical del proceso sin respetar nada de lo existente.

Para gestionar y mejorar un proceso es necesario, en primer lugar, describirlo adecuadamente. Los elementos que van a permitir describir el proceso son:

1. Salida y flujo de salida del proceso.
2. Destinatarios del flujo de salida.

²³ **DEMING, William Edwards.** *Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis.*1989. Ediciones Díaz de Santos, 1989. ISBN 8487189229, 9788487189227

3. Los intervinientes del proceso.
4. Secuencia de actividades del proceso.
5. Recursos.
6. Indicadores.

2.2.6 Almacén

Según Anaya, Julio.²⁴ (2008) Almacenaje se define como la capacidad de aprovisionamiento de mercadería que está íntimamente ligada a la organización existente condicionada a la capacidad disponible. Por tanto, el problema relacionado con la organización del almacén. Se inicia la distribución física en el almacén es necesario tener en claro el análisis de la organización y la capacidad. En los almacenes y distribución al igual que la disposición física en las diferentes áreas de trabajo.

- Área de almacenaje.
- Área de manipulación.
- Área de carga y descarga de vehículos.
- Área de servicio interno.
- Área de servicio externo.

Misión y responsabilidad de un almacén: se puede decir que un almacén es un espacio planificado para conseguir la máxima ocupación de productos que tiene

²⁴ ANAYA TEJERO, Julio Juan. *Almacenes. Análisis, diseño y organización*, 2008.

que albergar con el mínimo espacio requerido, se tiene en cuenta el espacio ocupado y muy costoso. (pp.100-105)

2.2.6.1 Procesos principales del almacenaje

Según Lozano, Juan.²⁵ (2002), “El almacenaje en la condición de parada o remanso en el flujo físico, la función se transforma en actividad. Remanso no quiere decir inmovilización. Indica que se produce un cambio de ritmo y en muchas ocasiones parada temporal”. (pp.142-143)

- ***Entrada de mercadería***

Implica todas las actividades de recepción y control de mercadería, la asignación de ubicación y colocación en ella.

- ***Extracción de mercadería***

Implica las actividades de extracción de mercancías desde su ubicación.

- ***Reposición***

Supone un cambio de ubicación de mercadería.

- ***Recuentos físicos***

Son operaciones que tienen como objeto conocer la situación real del stock físico, detectar errores y sincronizar el stock administrativo con el real. Por tanto, son operaciones de control.

2.2.6.2 Tipos de Ubicaciones

²⁵ LOZANO ROJO, Juan Ramón. “Operaciones de almacenaje”, Madrid: Editorial Editex. 2002. ISBN 978-84-9771-179-1

Según Lozano, Juan (2002) “De los tres componentes básicos del almacenaje, la ubicación tiene como objetivo específico contener los stocks físicos presentados en bultos. Una ubicación puede ser grande o pequeña, puede acoger a uno o varios bultos, de uno o varios productos.

Los aspectos físicos que intervienen a la hora de clasificar las ubicaciones son los siguientes:

- Volúmenes
- Dimensiones
- Resistencia
- Accesibilidad
- Topología o forma de bulto o bultos que va a contener”.

A. Ubicación diáfana

Es un área marcada en el suelo sobre lo que se colocan los bultos. Existen dos sub tipos principales:

A un solo nivel: Los bultos no se remontan (es decir, no se apilan uno sobre otros). Proporciona el máximo aprovechamiento de la superficie, pero mal aprovechamiento del volumen.

Apilable: Los bultos se pueden apilar o remontar apoyando unos directamente encima de otros. Proporciona el máximo aprovechamiento del volumen, además de la superficie.

B. Estándares desmontables

Consisten en estructuras independientes del edificio, que se fijan al suelo y, en muchos casos, también al techo. El hecho que sean desmontables no quiere decir que sea fácil, desde un punto de vista operativo, el cambiar la disposición en un almacén. Hay que tener en cuenta que, antes de proceder a cambiar la instalación de una estantería convencionales que no tienen profundidad, para acceder a una ubicación haya que pasar a través de otra.

C. Estándares convencionales

Consiste en estructuras en las que existen ubicaciones de diferentes niveles sobre el suelo. La característica de las estanterías convencionales, para acceder a una ubicación haya que pasar a través de otra.

De bandeja: cada ubicación cuenta con un suelo de bandeja sobre el que puede haber un cajón (o gaveta) o un volumen diáfano. Sobre la bandeja en los cajones se depositan los bultos. Algunas veces la bandeja o la gaveta está dividida en ubicaciones más pequeñas mediante separadores o cajas.

Según Sierra, J. Guzmán, M. y García, F.²⁶ (2015) en el libro *Administración de almacenes y control de inventarios*, señalan que los sistemas de locación fija en los productos ocupa siempre una posición permanente dentro del almacén , por lo cual existe una relación biunívoca entre el hueco disponible y producto almacenado, de tal manera cuando hay un stock, el hueco queda vacío, pero reservado para el producto asignado mientras que en los sistemas de posición

²⁶ Jorge SIERRA, María Virginia GUZMÁN Y Francisco GARCÍA MORA. *Administración de almacenes y control de inventarios*. 2015

aleatoria (llamados también almacenamiento caótico), como su nombre lo indica, los productos se ubican en cualquier hueco que este vacío dentro del almacén, cambiando la posición del mismo ,en función del espacio disponible . Los sistemas tienen ventajas e inconvenientes, decir a priori cual es el mejor de los dos sin antes haber efectuado un análisis previo de la organización y servicio requerido del almacén. (pp.76-77)

Se inicia en los sistemas de localización fija, cada artículo se guarda en su lugar y ningún otro puede ocuparlo. Algunos sistemas no fijos permiten que se asigne el mismo lugar dos o más artículos, se puede almacenar en grandes cantidades y pueden tener dos o más sitios de almacenamiento como:

- Forma de producto
- Productos sobrantes
- Normas de sistemas de localización
- Mala administración

Plantea que un sistema aleatorio, nada tiene lugar fijo, pero se sabe que todos los sistemas aleatorios permiten maximizar el espacio donde los artículos pueden situarse donde quiera que existe un espacio para ellos, el sistema se ajusta al espacio y la máxima flexibilidad. El planeamiento del espacio en un sistema de localización aleatoria, se necesita para un número promedio de unidades de existencias, planificación de las existencias de espacio en el sistema de localización aleatorio, niveles de inventario.

Según Mora, Luis.²⁷ (2010), Gestión logística en centros de distribución y almacenes se define como el proceso de recepción de mercancía en almacenamiento o centro de distribución de forma correcta y eficiente con entrada de materiales para atender las necesidades del cliente interno y externo. (pp.7-10)

- La recepción de mercadería tiene un proceso de cumplimiento como: Tener una buena recepción de mercadería recibida que cumpla con las especificaciones y de documentación adecuada.
- Identificar el tiempo de pérdida al momento de recepcionar la mercadería.

Se inicia en los procesos de recepción en toda empresa moderna que cumpla con todas las actividades dentro de las operaciones de una empresa, la aplicación de nuevas tecnologías y técnicas del proceso, la actividad cada vez más rápida y precisa. Tal evolución se puede analizar a partir de la aplicación de tecnologías de información de las alianzas y acuerdos con los proveedores, el empleo de equipos para la manipulación de las mercancías, y de las estrategias de distribución.

2.2.7 Gestión de almacenes

Gajardo, Rubén.²⁸ (2004) define

Como el aprovisionamiento permanente que está expuesto a la fragilidad, debido a que está supeditado a las condiciones del mercado tanto de la demanda como las

²⁷ MORA GARCÍA, Luis Aníbal. *Gestión Logística Integral*. Bogotá: Ecoe ediciones. 2010

²⁸ GAJARDO OSORIO, RUBÉN PATRICIO. *Logística: base de gestión*. Adex. 2004

ofertas de suministros. Como toda empresa posee fortalezas en su poder de compras debemos repotenciar para establecer un proceso de formulación de estrategias las que dividen en cuatro etapas. Algunas empresas europeas están logrando excelentes resultados siendo un método sencillo y muy eficaz identificando las mejoras opciones de compra, estrategias de aprovisionamiento para productos muy específicos y críticos. (pp.111-113)

Se inicia en la clasificación de un determinado elemento sobre beneficios, se puede definir como calidad, del porcentaje que supone sobre el costo de compras y de su influencia en la calidad del producto y el incremento del volumen de negocios.

- La disponibilidad del producto.
- El número de proveedores.
- La demanda de proveedores.
- La definición de fabricar o comprar.
- Los riesgos de almacenamiento.
- Las posibilidades de sustitución.

Plantea que la clasificación de productos tiene principales tareas, estas 4 categorías requieren de un enfoque de compra diferente, cuya complejidad está en función de las secuencias estratégicas que aparecen. Así sobre las decisiones del aprovisionamiento de los productos estratégicos, la empresa necesitará ayudarse de una amplia batería de técnicas de análisis de mercado, análisis de riesgos, modelos de simulación y optimización por computador, previsión de precios. Las

decisiones del cuello de botella precisaran del empleo de modelos específicos de análisis de mercado y análisis de decisiones.

- Productos estratégicos: prever la exactitud de la demanda, analizar los riesgos.
- Productos “cuello de botella”: Garantizar el volumen de compras, controlar a proveedores.
- Productos palanca: Negociar estratégicamente el precio.
- Productos “no críticos”: productos estandarizados, optimización u control del volumen de pedidos.

Sostiene que los tipos de almacenes adecuados de la mejor inspección para lograr el funcionamiento más eficiente, para cuidar y registrar, rebajar, controlar y entregar el personal de almacén se encuentra permanentemente en espacios apropiados, el producto en los almacenes y la capacidad de las necesidades de controlar y cuidar los productos. Los artículos existentes en el almacén central de una unidad o empresa, se traslada adecuadamente y apropiadamente, la atención permanente de los artículos solicitados y la reducción de los costos en cuanto a los almacenes.

Para, Hernández, Rafael²⁹. (2011), en el texto *Logística de almacenes* señala que los medios unitarizadores de carga son elementos diseñados con el propósito de agrupar cargas similares o no; considerándose de esta forma como un todo único en los procesos de transportación y almacenamiento y adaptados para la mecanización de los procesos de carga y descarga. Es precisamente que los productos circulen

²⁹ HERNÁNDEZ MUÑOZ, Rafael Fernando. *Logística de almacenes*. Cuba. 2011

como flujo material, dentro del medio o sobre él, pasando por las distintas manipulaciones, almacenamiento y transportaciones de forma protegida y unitarizada. (pp.73-75)

Se inicia en las actividades que se realiza en la gestión de inventarios, conservación, manipulación y almacenamiento de bienes de consumo y medios de producción, diseño de almacenes y la explotación de los medios técnicos utilizamos, equipos de manipulación, medios de almacenamiento y medición de la actividad de logística de almacenes está sustentada en los siguientes principios.

1. Contribuir el crecimiento de la racionalidad y eficiencia del proceso de almacenamiento, incluyendo los equipos y los medios.
2. Lograr la interrelación que se requiere en todas las entidades que les permita el desarrollo coherente de logística de almacenes a escala.
3. Integrar los aspectos que forman parte de la logística de almacenes para lograr una mayor eficacia.
4. Elevar el nivel en la logística de almacenes en el país diferenciando los niveles tecnológicos, señalando a qué tipo de tecnología deben ajustarse a las características del proceso de almacenamiento.
5. Incentivar y promover una capacitación del personal que labora en los diferentes niveles de la organización.

Plantea que los medios unitarizadores permiten disminuir los costos de manipulación, almacenamiento y transporte a la vez humano el trabajo. La

aplicación de métodos para almacenes de productos terminados utilizando altura, cargas y las condiciones adecuadas para almacenar.

2.2.8 Costos de almacenamiento

Según Mora, Luis. (2011), el almacenamiento no agrega valor al producto, solo costos; estos son:

A. Costos de Operación

- Salarios del personal
- Depreciación o arrendamiento
- Bodega
- Montacargas y equipos de manejo
- Estanterías
- Equipos de tecnología
- Equipos de seguridad
- Estibas – canastas

B. Costos Administrativos

- Depreciación y mantenimiento de equipos de oficina
- Papelería
- Comunicaciones

C. Los aspectos que influyen en los costos de almacenamiento:

- Administración del personal capacitado
- Políticas de inventario
- Centralización de almacenes

- Exactitud en los registros
- Tiempos de preparación cortos
- Disminución de tamaño de pedidos

Los costos de almacenamientos varían en el manejo de la gestión, así que se pueden controlar. (pp.64-65)

2.2.9 Clasificación y criterio de almacenaje

Para la compañía certificadora Bureau Veritas³⁰. (2009), el aprovisionamiento o criterio de almacenaje se define como un conjunto de tareas que desarrollan las empresas para asegurarse la disponibilidad de los bienes y servicios externos que son necesarios para la realización de sus actividades; tales como:

1. Las compras:

- Evaluación de las necesidades de suministro.
- Determinación de la gama de productos a adquirir.
- Prevenciones de venta.
- Contratación de proveedores.

2. Almacenamiento

- Custodia y protección del stock.
- Acercamiento de las mercaderías a los puntos de distribución.

3. Contabilidad del stock:

- Evaluación del estado financiero de las existencias según las normas contables.

³⁰ BUREAU VERITAS. *Logística integral*. 2º. Edición. Madrid: FC Editorial. 2009

4. Gestión del stock:

- Mantenimiento del volumen de stock a bajo nivel, haciéndoles compatible con las necesidades de la empresa y la demanda.
- Optimización de ritmos de aprovisionamientos y cantidades de abastecimiento, reduciendo a los costos de stock. (pp.88-93)

Plantea como es la función de aprovisionamiento en la etapa de producción dentro de la cadena logística integrada, se encarga de la planificación de necesidades de la mercadería recepcionada.

5. Establecer las condiciones de negociación con proveedores

- Seleccionar y evaluar a los distintos proveedores.
- Contratar a los proveedores que se ajusten a las necesidades de la empresa.
- Organizar los trabajos de departamentos.
- Programación de actividades.
- Controlar el cumplimiento de las condiciones pactadas.
- Determinar el sistema logístico de aprovisionamiento.
- Determinar el nivel de servicio.
- Disponibilidad del producto.
- Determinar la política de inventarios.
- Codificación.

2.2.9.1 Actividades fundamentales del almacén

Según Hernández, Rafael. (2011), en el almacén existen áreas fundamentales, cuyos nombres coinciden con tres procesos básicos que se

ejecuten, a saber; recepción, almacenamiento y despacho, pero sus operaciones: hay operaciones de almacenamiento que se realicen en el área de recepción y existen operaciones de despacho que se realizan en el área de almacenamiento. (pp.26-34)

A. Proceso de recepción

Es el primer paso y contiene la actividad de descarga de los productos desde los medios de transporte, y está coordinado con la recepción de los documentos, que pueden ser una factura o guía de remisión.

B. Operación de verificación y conteo de los productos

Se puede realizar por bultos o al detalle según corresponda, y a su vez, estos dos momentos en la recepción de los productos pueden realizarse a ciegas o convencionalmente, según la información que reciba el dependiente y el volumen y en buen estado técnico. A continuación, se explican cada una de las formas y momentos de recepción.

C. Recepción por bulto

Es cuando se comprueban las cantidades recibidas por unidades de carga por medio unitarizador, por paquetes, por el esquema de carga elaborado, verificando las unidades que existen por cada uno de los surtidos en estas unidades de carga.

D. Recepción detallista

Es cuando se efectúa el conteo físico al 100 % de cada surtido recibido.

E. Recepción a ciegas

Se denomina recepción a ciegas cuando se priva al dependiente de la información sobre las cantidades que debe recibir de cada surtido.

F. Recepción convencional

Cuando el dependiente recibe toda la información contenida en el documento que ampara las mercancías recibidas, que incluye el tipo y cantidades de surtido. (pp.26-34)

2.2.10 Fases de almacenamiento

Según indica Castañeda, Victoriano³¹. (2003), estas son las etapas de recepción, descarga, desembalaje, verificación, entrega de bodegas o depósitos, control de calidad, clasificación según su naturaleza.

A. Recepción: comprende el conjunto de acciones técnicas- administrativas que realiza el almacén, desde el momento que ingresan previa verificación física de sus características propias como: calidad, cantidad, peso, medida, volumen, etc., los bienes que están siendo entregados por los proveedores o personas naturales o jurídicas en la zona de recepción, en el lugar designado anticipadamente a efectuar la correspondiente verificación física y control de calidad a que hubiese lugar.

³¹ CASTAÑEDA SANTOS, Victoriano. *Manual práctico para la gestión de almacenes*. CEPREACCSA, 2001

B. Desembalaje: consiste en retirar los bienes recibidos, de los embalajes en los que hubieran sido entregados al almacén, acción que se hará en un ambiente previamente determinado, con el fin de ir sacando, bien por bien, colocando separadamente, para que no se mezcle con los otros o, con los bienes de los embalajes o, en el peor de los casos, con los que ya existen en el almacén.

C. Verificación: las acciones técnicas- administrativas a realizar, por parte de almacén, se llevarán a cabo en un lugar previamente determinado, independiente de la zona de almacenaje, las mismas que comprenden: (El retiro de los bienes recibidos de sus respectivos embalajes, una vez abiertos los bultos, personal idóneo del almacén, verificación física).

Entrega de bodegas o depósitos: una vez concluida la verificación física de las características propias, calidad, cantidad, peso, medida, volumen, etc., de los bienes recibidos y, de haberla encontrado conforme, estos serán entregados por el almacén, a la bodega o depósito correspondiente, acompañados por el de los respectivos documentos, para su colocación en el lugar respectivo, de acuerdo a su naturaleza y características.

D. Control de calidad: comprende las acciones técnicas relacionadas con la revisión y verificación física minuciosa de las características propias que deben presentar los bienes entregados por los proveedores, las que deben ser coincidentes con las exigencias por las dependencias solicitantes e indicadas a su vez, en la documentación sustitutoria elaborada para el efecto.

E. Clasificación según su naturaleza: Los bienes ya verificados físicamente por el responsable del almacén, con la conformidad de los representantes de las dependencias solicitantes, en el caso de maquinaria y equipos o bienes sofisticados, serán agrupados dentro del almacén, de acuerdo a la naturaleza, en espacios determinados de antemano, para que, una vez concluida su labor, sean colocados físicamente en el lugar que corresponda. (pp.80-82)

Según Lozano, Juan. (2002). El aprovisionamiento, se define como el nivel de disponibilidad del producto, se mide usando el nivel de servicios del ciclo a la tasa de surtidos, que son métricas de la calidad de demanda del cliente satisfecho con los inventarios disponibles. El nivel de disponibilidad del producto, también conocido como el nivel de servicio del cliente, se suma a las principales medidas de la capacidad de respuesta para mejorar su capacidad de respuestas y atraer clientes, incrementando así los ingresos de la cadena. (pp.110-113)

Se inicia con el alto nivel de disponibilidad del producto para mejorar su capacidad de respuesta y atraer el cliente. Incrementando los ingresos de la cadena aumentando los costos, por tanto, esta debe lograr un equilibrio entre el nivel de disponibilidad y el costo de inventarios que desarrolla el nivel óptimo del producto en el que maximiza la rentabilidad de la cadena de suministros.

Para Ballou, Ronald (2004) “Logística” se define como el estudio integrado de la gerencia y las actividades que se maneja en las empresas continuamente transporte, inventario. (pp. 29-30)

2.2.11 Actividades logísticas

En Administración integral. Hacia un enfoque de procesos por Baca, Gabriel ³² [et al.] (2007) las actividades logísticas se desarrollan en distintas etapas como ubicación de instalaciones, decisiones de inventario, transporte, sistemas de información, servicio al cliente. (pp.73-77)

- a. Servicio al cliente: Daba más importancia al producto genérico del servicio aportado por el producto.
- b. Inventario: Reservas de stock, las actividades y las demandas de los clientes.
- c. Localización o ubicación de instalaciones: Las actividades logísticas se disponen a resolver problemas de ubicación en los almacenes y puntos de abastecimientos.

2.2.12 Descripción de la Empresa Saga Falabella

A. Reseña histórica

Según Besoasin, Agustín. (2007)³³, Saga Falabella forma parte del grupo Falabella, una de las compañías más grandes y consolidadas de América Latina que desarrolla su actividad comercial a través de varias áreas de negocio. Las principales son la tienda por departamentos, grandes superficies, mejoramiento y construcción del hogar, supermercados, banco, viajes y seguros. La tienda por departamentos es, hoy por hoy, la más importante de Sudamérica con más de 65,000 colaboradores en Chile, Argentina, Colombia y Perú. (párrafo 1)

³² BACA URBINA, Gabriel. Rodríguez, N., Pacheco, A., Prieto, A.M., Rivera González, I., Reyes García, J., Alcántar, M., Pinzón Sánchez, C., Bonotto, M., Rivera González, G., Pérez Vázquez. G. *Administración integral. Hacia un enfoque de procesos*. 2014

³³ BESOASIN, Agustín. (2007) *Retail /Latín América*, [Mensaje en blog]. 2007

B. Origen

Según la página oficial de grupo Saga³⁴, En 1955, Sears Roebuck abre la primera gran tienda por departamentos en el Perú. Las ventas a crédito y su innovadora política de devoluciones marcaron la pauta en el mercado local. En 1988, Sears se transforma en Saga, Sociedad Andina de los Grandes Almacenes, lanzamiento que va de la mano con el establecimiento de promociones y precios competitivos todos los días. (párrafo 4)

C. Consolidación

Según la página oficial de grupo saga, En 1995, Saga se fusiona con la retailer regional Falabella, acontecimiento que da origen a Saga Falabella S.A. Con esta fusión se implementa un sistema de pago más cómodo y flexible con la introducción de la tarjeta CMR, la cual hoy en día cuenta con más de 5.5 millones de usuarios en América Latina. A su vez, la cadena firma importantes alianzas con marcas como Benetton de Italia y MNG de España. Por su parte, el rubro de servicios nace con la puesta en marcha de Viajes y Seguros Falabella.

D. Expansión

Conforme a la página oficial de grupo Saga, a partir del 2001, Saga Falabella se convierte en la primera cadena de tiendas por departamentos en apostar por las ciudades del interior. La expansión fuera de Lima se inició en el norte del país con aperturas en Trujillo, Chiclayo y Piura. Posteriormente se sumarían ubicaciones en Arequipa, Cajamarca e Ica. Hoy en día, Saga Falabella sigue

³⁴ <https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/category/cat50648/Nuestra-empresa>

trabajando para llegar cada vez a más peruanos, cambiando de acuerdo a sus necesidades y haciendo así su vida más fácil.

E. Perfil organizacional

Se presenta una breve presentación sobre la misión, visión y valores de la Empresa:

Misión

“Satisfacer y superar las expectativas de nuestros clientes, a través de una experiencia de compra que combine de manera óptima productos, servicios en entorno y conveniencia logrando así su reiterada preferencia”.

Visión

“Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de nuestras comunidades en las que ingresamos”.

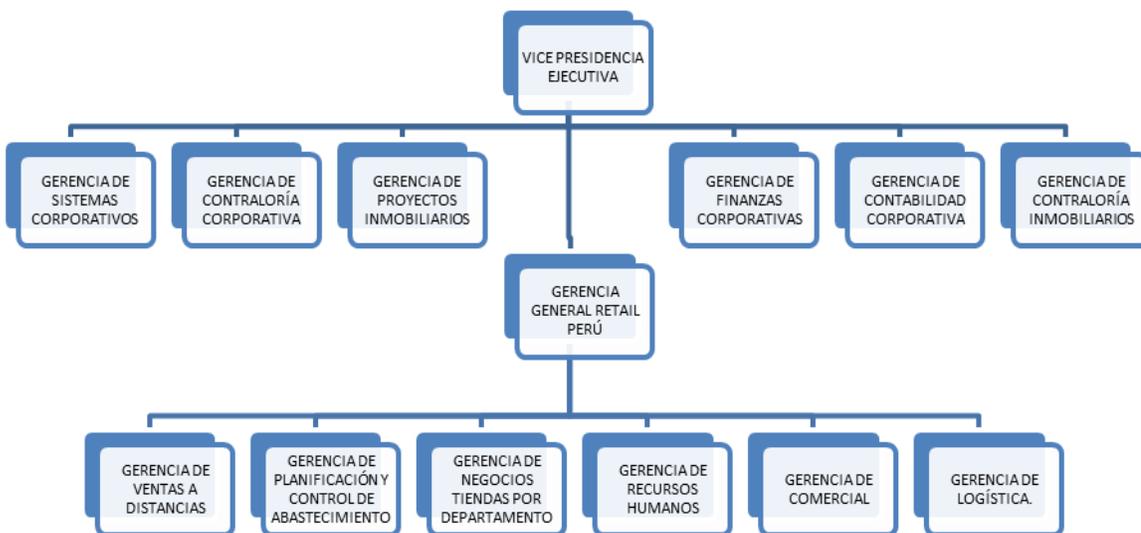
Valores

- Honestidad
- Vocación de servicio
- Iniciativa
- Compromiso
- Austeridad
- Gran equipo

Organización de la empresa

En la página oficial de grupo saga, muestra que la organización de la empresa es vertical, esto implica la jerarquización de autoridad y la existencia de canales formales de comunicación. La estructura formal de La Empresa está dada por la Presidencia del Directorio, la Gerencia General, la Gerencia de Negocios, la Gerencia de Recursos Humanos, la Gerencia de Sistemas, la Gerencia de Administración y Finanzas, la Gerencia Comercial, la Gerencia de Importaciones y la Gerencia de Operaciones Logísticas.

Organigrama de Saga Falabella



2.2.13 Diferenciación de la empresa

Falabella tiene múltiples negocios, una gran gama de artículos y de proveedores y amplitud de la cartera de clientes de todos los segmentos socioeconómicos. La empresa tiene como política segmentar su mercado según patrones de consumo, por compras frecuentes y fidelizarlos según sus necesidades de consumo.

Falabella tiene como estrategia de diferenciación posicionar su marca como sinónimo de calidad y seguridad.

2.3. Definición de términos básicos

Almacén o bodega propia

Almacén es un espacio que sirve para guardar o depositar artículos o productos y si se tiene una bodega propia, el almacenamiento es menos costoso que el arrendado, y mejor si hay gran utilización de las instalaciones durante mayor parte del tiempo. (Mora, 2010, p.64)

Actividades logísticas

Las actividades logísticas son las diversas tareas, acciones y estrategias que involucran los procesos de producción y comercialización de productos y que, por la evolución de la historia de la humanidad, primero fueron solo de tipo militar y hasta épocas muy recientes que su uso se ha extendido a aplicaciones empresariales. (Baca, Gabriel, 2007, p.73)

Apilable

Según Lozano, Juan. (2002), son bultos que se pueden acumular o remontar apoyando directamente encima de otros. Proporcionan el máximo aprovechamiento del volumen y la superficie. (p.145)

Distribución Física

Para Voysest, Edgar y Breca, Rómulo³⁵. (2014), la distribución física se considera una función de marketing, y es la asignación de los canales de distribución, y se diferencia del manejo físico de los productos, como: almacenaje, manipuleo, transporte y control de inventarios, que son funciones típicamente de la logística. (p.383)

Estantería desmontable

Según Lozano, Juan. (2002), consiste en estructuras independientes del edificio, que se fijan al suelo y en muchos casos, también al techo. El hecho que sean desmontables no quiere decir que sean fácil, desde un punto operativo, el cambiar su disposición de almacén. (p.145)

Estantería convencional

Según Lozano, Juan. (2002), son estructuras en las que existen ubicaciones a diferentes niveles sobre el suelo. Características de las estanterías convencionales es que no tienen profundidad, esto es, que no existe posibilidad para acceder a una ubicación a otra. (p.145)

Gestión de stock

Según la consultora Bureau Veritas. (2009), los criterios de gestión de stock son: mantenimiento del volumen a bajo nivel, haciéndolo compatible con las

³⁵ VOYSEST, Edgar R. y VRECA, Rómulo. *Cadena de abastecimiento. Gestión en entornos competitivos. Hacia un enfoque de procesos.* (12°. Ed.). México: Grupo Editorial Patria. 2014

necesidades de la empresa y la demanda; optimización de ritmos de aprovisionamientos y cantidades de abastecimiento, reduciendo a los costos de stock.

Gestión de pedidos

Según Errasti, Ander (2011)³⁶, la gestión de pedidos son todas las tareas relativas a la recepción, aceptación, configuración, manipulación y consulta y archivado de la solicitud de productos en cualquiera de sus etapas del ciclo de vida. (p.48)

Inventario aleatorio

Según Mora, L. (2011), el inventario aleatorio es un sistema que garantiza el porcentaje alto de confiabilidad en los datos registrados. Este tipo de inventario es programado por una persona directamente responsable de los mismos y como parámetros para la escogencia de referencias que se contarán se pueden citar: productos que están presentando continuas diferencias entre el físico y registro del sistema, productos de alto valor, productos de fácil comercialización, productos con pronta fecha de vencimiento, productos de alta rotación). (p.187)

Inventario físico general

De acuerdo a Mora, L. (2011); es el procedimiento de recuento físico de total de existencias, que en ocasiones constituye gran problema e irrumpen el normal

³⁶ **ERRASTI, ANDER.** *Logística de almacenaje: diseño y gestión de almacenes y plataformas logísticas.* World class warehousing. 2011

funcionamiento de la empresa por varios días, además este tipo de inventario da una información de lo que hay, no sobre lo que puede haber. (p.187)

Logística

Para Baca, Gabriel [*et al*], (2007), la logística son las actividades internas de la empresa que controlan el flujo de productos, la coordinación de recursos y de distribución, realizando un nivel de servicio a bajo costo. (p.71)

Retail

Según Campos, B. (2017), retail es la venta de productos al público mediante tiendas y locales, esta venta puede ser de productos o servicios desde una tienda de barrio, un ambulante o un centro de belleza, se considera actividades de marketing diseñadas para brindar satisfacción a los consumidores finales y mantener rentablemente a estos clientes mediante programas de mejoramiento de calidad, es decir todas las promociones, descuentos, campañas, activaciones, sorteos, presencia en internet, etc. Que realiza el establecimiento de retail con fin de hacer rentable un negocio y fidelizar a los clientes que participan.

Proceso de recepción

Para Rafael Hernández, (2011), la descarga de los productos desde los medios de transporte, es el primer paso y está coordinado con la recepción de los documentos del transportista que pueden ser una factura o guía de remisión, luego se produce la descarga de los productos mediante equipos o de manera manual.

Ubicación diáfana

Según Lozano, Juan (2002), es el área marcada en el suelo donde se colocan los bultos. (p.145)

Ubicación a un solo nivel

De acuerdo a Lozano, Juan. (2002), los bultos no se remontan (es decir, no se apilan uno sobre otros). Proporciona el máximo aprovechamiento de la superficie, pero mínimo aprovechamiento del volumen (p.145)

Tienda departamental

Para López, Pilar [et al.]. (2015),³⁷ la tienda departamental es un autoservicio de proximidad con la mercadería que se diferencia de los establecimientos previos por la “variedad y surtido vastísimo de bienes y servicios entre los cuales escoger”. (Párrafo 4)

Tienda por conveniencia

Según López, Pilar [et al.]. (2015), una tienda por conveniencia tiene una superficie menor a 500 m², comercializan principalmente alimentos y bebidas cuya variedad y surtidos son limitados. Funcionan las 24 horas y su éxito se basa en su horario y permite hacer compras con rapidez. (párr. 26)

³⁷ LÓPEZ, Pilar, SEGOVIA, Amadeo GARCÍA, Carlos BEADE, Alma. *El sector de tiendas departamentales y de autoservicio en México*. [mensaje en Blog Brújula de compra]. (18 de enero de 2013)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método y alcance de la investigación

El presente trabajo de investigación tiene las siguientes características:

- **Por su fin o propósito:** Aplicada
- **Por su alcance:** Explicativa
- **Por su fuente:** Mixta
- **Por su carácter:** Cualicuantitativa
- **Por su naturaleza:** investigación cuantitativa experimental
- **Por su diseño:** Pre- experimental con pre test y post test.

El nivel de la investigación es explicativo. Busca relacionar las variables y busca explicar la relación causal. El estudio buscó explicar la relación entre la optimización y su impacto en la eficiencia de los procesos de almacenamiento.

El método de la investigación de la presente tesis sigue el método general de la investigación científica y basa sus criterios de los teóricos Hernández, Fernández, y Baptista (2010)³⁸, quienes señalan que el método general tiene un procedimiento de: definición del problema, formulación de la hipótesis, razonamiento deductivo, recopilación y análisis de datos, así como la confirmación o rechazo de la hipótesis.

En este caso particular se trata de comprobar la hipótesis del impacto de la asistencia técnica en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella.

La presente investigación es de tipo aplicada porque nos lleva a la búsqueda de soluciones; primero se evaluó los procesos de distribución y luego se desarrolló una propuesta de mejora para los almacenes de Saga Falabella y tal forma que pueda ser aprovechada en otros centros de distribución.

El propósito de este estudio de caso, es explicar el comportamiento de la variable dependiente la eficiencia en los procesos del almacén de Saga Falabella- Filial Centro Cívico- Lima. Para explicar la variable se recogió información de la realidad y al compararla con la teoría se propone alternativas para una nueva gestión de los procesos de almacenamiento.

La presente tesis se considera de investigación aplicada o tecnológica, porque se utilizan los conocimientos en la práctica misma en un ambiente de campo (el almacén

³⁸ **HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Fernández, Carlos. y Baptista, María del Pilar.** Metodología de la Investigación (6°. Ed.). México: Mc. Graw Hill. 2014

de Saga Falabella), para aplicar los resultados a los otros almacenes del grupo empresarial y para contribuir con el bienestar de la sociedad.

3.2 Diseño de la investigación

- Diseño General: Pre Experimental.
- Diseño Específico: Pre Experimental con pre test y post test.
- Cuyo diseño metodológico es:

GE: 0₁ x 0₂

Dónde:

G.E. Grupo Experimental.

0₁: Pre Test

0₂: Post Test

X: Manipulación de la Variable Independiente (Asistencia técnica).

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población Objetivo

La población comprende el total de almacenes de Saga Falabella distribuidas en todo el Perú. Según, Alex Zimmermann, gerente general de Saga Falabella para el año 2015 tenían 28 tiendas, de las cuales 15 se encontraban físicamente en Lima.

3.3.2 Muestra

La muestra se tomó por conveniencia o decisión de la investigadora. La muestra se basa en un estudio de caso realizado en el almacén de Saga Falabella de la

Filial del Centro Cívico de Lima, que es una de las tiendas más representativas de las 28 tiendas por el nivel de relevancia económica que representaba para el conglomerado comercial financiero de Falabella.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para lograr objetivos reales y confiables es necesaria una buena y adecuada recolección de datos. Se utilizó las siguientes técnicas para elaborar el marco teórico y metodológico de la presente investigación y comprobar la hipótesis de manera comparativa.

3.4.1 Análisis documental

Se revisaron los protocolos de control de tareas, las fichas de registro y el cuadro de responsabilidades del personal encargado del almacén, así como de la línea de mando.

3.4.2 Técnica de Observación Directa

Para el desarrollo de la investigación se utiliza el estudio en la zona de almacén de Saga Falabella Centro Cívico. Consiste en el registro sistemático de los fenómenos a estudiar, a través de las repetidas observaciones, se permitió establecer un diagnóstico de la situación y realizar los respectivos análisis de cada una de las etapas que conforman el proceso que allí se lleva a cabo.

La principal unidad de medida es el tiempo de operación de las principales actividades y como instrumento de medida se usó un cronómetro.

3.4.3 Técnicas de Análisis

Las técnicas de análisis empleadas, utiliza el análisis cualitativo con ayuda de la observación directa, que permitió detectar como se realiza los procesos de distribución del almacén, de Saga Falabella. Por lo tanto, se describe el estado actual del almacén.

3.4.3.1 Instrumentos y Herramientas Básicas para la mejora de procesos

Se han utilizado diferentes herramientas y métodos sencillos, de fácil comprensión y aplicación. Las técnicas pueden ser aplicadas por cualquier empleado o investigador por lo que generan alta confiabilidad. Se planteará una mejora global del proceso, la cual deberá ser el reporte de resultados de las mejoras obtenidas.

Herramientas de la Ingeniería Industrial a utilizar:

a) Diagrama General

Un diagrama general representa información de las diferentes actividades, que se llevan a cabo durante un proceso industrial y administrativo. Se clasifican en diagramas de proceso, operación y recorrido, cada uno de los cuales tiene aplicaciones específicas en la zona de almacén de la empresa saga Falabella.

b) Mapeo de Procesos

Según Bravo, J. (2009) el mapeo de procesos nos permite identificar todos los procesos de la organización, conocer las actividades y tareas de labor

permanente, porque en la medida que se modelan procesos se van perfeccionando el mapa y surgen nuevos procesos que son detectados.

(pp.27-28)

c) Distribución de almacén

Es un plano que muestra las áreas destinadas al almacén y que responde a una serie de criterios para lograr un almacenamiento eficiente y un manejo flexible.

d) Diagrama de Recorrido

Según Baca, Gabriel [*et al*] (2007), es una forma de matriz que muestra los recorridos que hacen los trabajadores se puede presentar en dos o tres dimensiones cada una de las actividades que componen el proceso (dibujo de planta), además de los flujos y distancias recorridas. Esta representación ayuda a visualizar los posibles cambios en la distribución de las áreas. Para optimizar tiempos y evitar recorridos innecesarios. (p.218)

La ruta de los movimientos se señala por medio de líneas, cada actividad es identificada y localizada en el diagrama por el símbolo correspondiente y numerada de acuerdo con el DAP en la zona de almacén de la empresa de Saga Falabella.

e) Diagramas de Flujo

Según Niebel, B. y Freivalds, A. (2009)³⁹ el diagrama de flujo de proceso contiene la mayor parte de la información pertinente relacionada con el proceso de manufactura, nos muestra un plano del flujo de trabajo. En ocasiones, esta información ayuda a desarrollar un nuevo método. Por ejemplo, antes de reducir un transporte, el analista debe ver o visualizar en donde existe un espacio para añadir una instalación que acorde a la distancia. (p.38)

f) Diagrama Causa –Efecto

El diagrama de causa - efecto es conocido también como el “diagrama de Ishikawa” es conocido como una herramienta muy práctica, para determinar los efectos o hacer un listado de causas probables.

Según Ishikawa, K. (1986) para el desarrollo de la espina se deben seguir los pasos:

1. La detección de soluciones a problemas
2. La detección de causas raíces
3. Las propuestas de mejora en algún proceso. (p.144)

Este diagrama se muestra en el capítulo de análisis de resultados en donde se apreciarán las principales causas del proceso en la zona del almacén de la empresa Saga Falabella.

g) Diagrama de operaciones del proceso (DOP)

³⁹ NIEBEL, Benjamín W. y FREIVALDS, Andris. *Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo*, 12va Edición – Mc. Graw Hill. 2009

Según Niebel, B. y Freivalds, A. (2009), muestra la secuencia cronológica de todas las operaciones, inspecciones, holguras y materiales que se usan en un proceso de manufactura o de negocios, desde la llegada de la materia prima hasta el empaque del producto terminado. (p.30)

h) Diagrama Analítico de Proceso (DAP)

Según Baca, Gabriel [*et al.*] (2007) el diagrama de flujo de proceso, muestra a detalle la secuencia que siguen los distintos elementos de un proceso. Consta de un listado de descripciones de cada uno de los pasos que conforman el trabajo, registrado por el símbolo que corresponde a cada actividad, pero este debe presentarse en un orden específico: operaciones, transportes, demoras, inspecciones y almacenajes. Consta de columnas para anotar el tiempo de duración de cada elemento, las distancias recorridas en el caso de los transportes, además de una sección para observaciones o recomendaciones hechas por el analista en el momento de levantar la información. (p.216)

i) Diagrama Bimanual

Según Baca, Gabriel [*et al.*] (2007) el diagrama bimanual muestra los detalles de actividades realizadas por ambas manos de un operario, siempre que éste las realice en un área de trabajo relativamente pequeño. Se recomienda en forma especial cuando se analizan operaciones que requieran un seguimiento meticuloso de las actividades efectuadas por cada extremidad del individuo. El diagrama consta del encabezado, un croquis que representará el área de

trabajo, la ubicación del empleado, componentes y materiales utilizados, una escala de tiempo utilizado adecuado para el analista calcule de manera rápida el tiempo de duración de la actividad, descripciones de las actividades ejecutadas. (p. 216). Este diagrama se utilizó para los símbolos de operación, transporte, espera y almacenamiento en la zona de almacén de la empresa Saga Falabella.

j) Hoja de Verificación

Según un documento del equipo de trabajo Auditool⁴⁰, es una lista de chequeo dirigida a gerentes, contralores, directores de control interno, auditores y revisores fiscales entre otros; cuyo objetivo es proveer el punto de partida para la implementación de buenas prácticas en la administración del inventario. (p.2)

k) Modelo Amfe

Según Jimeno, Jorge. (2013)⁴¹ El análisis modal de fallos y efectos es una metodología que se aplica a la hora de diseñar nuevos servicios o procesos. Su finalidad es estudiar los posibles fallos futuros (“modos de fallo) de nuestro producto para posteriormente clasificarlos según su importancia. A partir de ahí, obtendremos una lista que nos servirá para priorizar cuales son los modos de fallo más relevantes que debemos solventar, bien por más

⁴⁰ **AUDITTOOL**. Red de conocimientos en auditoría y control interno. (01, setiembre 2009). *Lista de chequeo para identificar oportunidades de mejoramiento en un proceso administración de inventarios*. Bogotá. Colombia

⁴¹ **JIMENO, Jorge**. (12 feb 2013) AMFE: análisis modal de fallos y efectos-guía y ejemplos de uso, [Mensaje en blog PDCA home].

peligrosos, más molestos para el usuario, más frecuentes y cuáles son los menos relevantes de los que no debemos preocupar, los más frecuentes bien por tener un poco más de impacto negativo porque son fáciles de detectar por la empresa antes de sacar el producto del mercado. (párrafo 2)

l) Diagrama de Pareto

Para el docente, Domenech, José⁴² el diagrama de Pareto es una representación gráfica de los datos obtenidos que identifica los aspectos fundamentales a tratar, también se conoce, como “Diagrama ABC o “Diagrama 20-80”. (p.3)

m) Histograma

Según la página oficial de Aiteco Consultores⁴³, un histograma es un gráfico de barras verticales que representa la distribución de frecuencias de un conjunto de datos. El histograma está considerado como una de las siete herramientas básicas de la Calidad, es especialmente útil cuando se tiene un amplio número de datos que es preciso organizar, para analizar más detalladamente o tomar decisiones sobre la base de ellos. También es un medio eficaz para transmitir a otras personas información sobre un proceso de forma precisa e inteligible. (párrafos 1 y 2)

⁴² **DOMENECH ROLDAN, José Manuel**. Recuperado de https://www.uteq.edu.mx/files/docs/Curso_Estadistica_MARS/Diagrama_de_Pareto.pdf

⁴³ **AITECO CONSULTORES**. Recuperado de <https://www.aiteco.com/histograma/> (2013)

Tabla 2.
Técnicas e instrumentos

Técnica	Instrumento
	Mapeo de Procesos
	Diagrama General
	Ficha del almacén
	Diagrama de Recorrido
	Diagrama de Flujo
Documentación de Proceso	Lluvia de ideas
	Diagrama de causa efecto
	Diagrama de operaciones de proceso DOP
	Diagrama Analítico de Proceso DAP
	Diagrama Bimanual
	Diagrama de Pareto
	Lista de Verificación de almacén
	Modelo Anfe
Estación de Trabajo	Diagrama de Pareto
	Histogramas

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1. Diagnóstico de la situación actual de Saga Falabella - (FCCL)

En el presente capítulo enfocamos la situación del almacén en estudio cuya finalidad fue analizar los procesos del almacén, proponiendo en el siguiente capítulo las herramientas adecuadas para mejorar los procesos del almacén.

Los problemas identificados en el área de almacén fueron:

- El espacio del almacén es inadecuado por la relación tamaño y la cantidad de mercadería.
- Hay mercadería que no está bien distribuida, como: polos, camisas, jeans, pijamas, etc. Que no tienen un espacio asignado para su almacenamiento, mezclándose con otros tipos de mercadería.

- Se observó que el personal no está adecuadamente capacitado para el traslado de mercadería ocasionando problemas en la recepción y ubicación de la mercadería.
- No se miden con indicadores los procesos de recepción y almacenamiento.
- Procesos complejos de verificación de mercadería manuales y electrónicos.

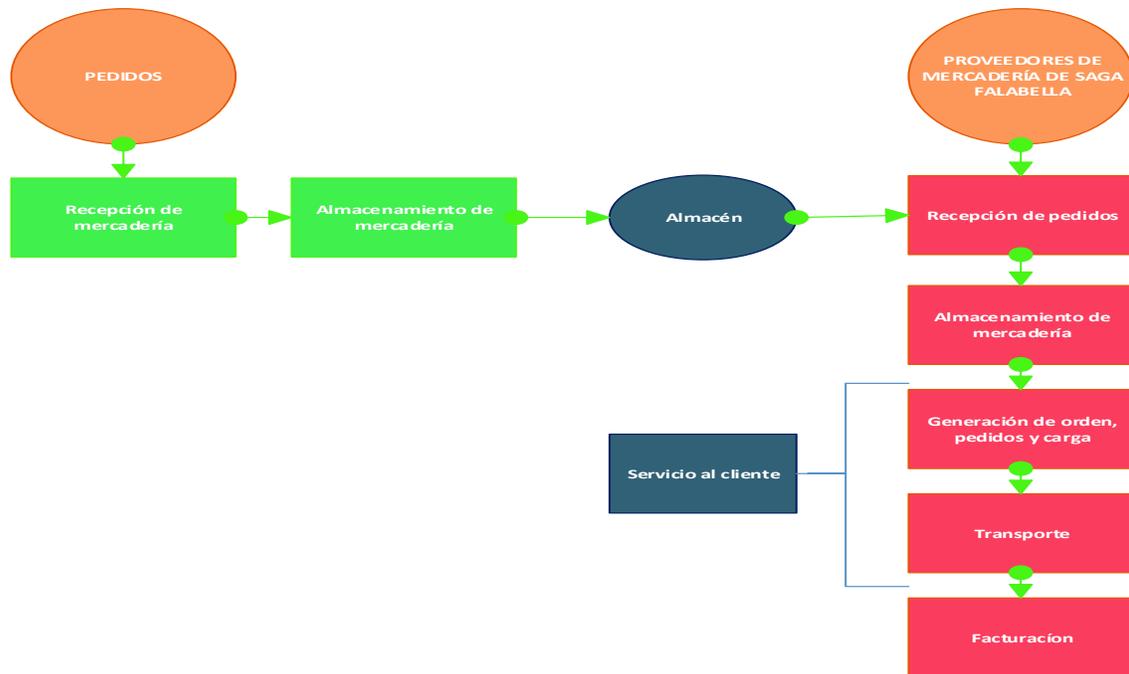
Para la optimización se ha desarrollado una serie de tareas, entre ellas describir los procesos del almacén de la Filial de Saga Falabella y usar como esquema de ayuda un diagrama general de los procesos, mapeó de procesos, ficha de proceso, distribución de almacén, diagrama de recorrido.

4.1.1 Procesos en el Almacén

4.1.1.1 Diagrama General

Las actividades de distribución se coordinan para aumentar la competitividad y capacidad del manejo físico de productos. El almacén tiene una distribución general típica de los procesos de las zonas de almacenamiento. La información proporcionada por Saga Falabella fue muy valiosa para la investigación y se presenta en forma de esquema en la siguiente figura.

Figura 1: Diagrama general del proceso de distribución Saga Falabella



Fuente: Basado en los documentos internos del sistema de calidad SF

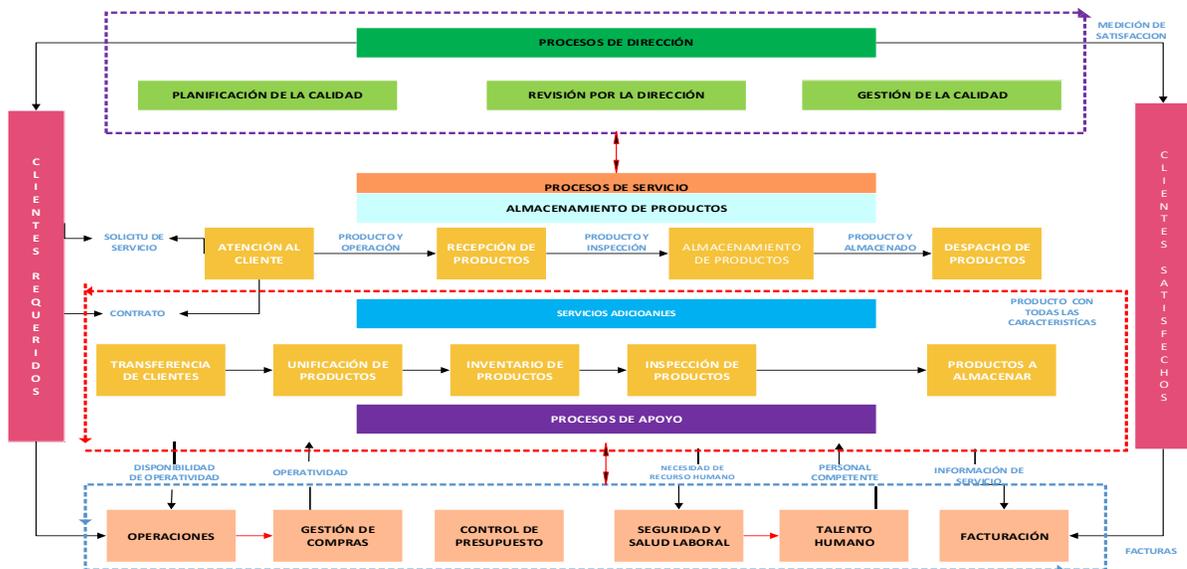
En la figura se muestra, la secuencia que sigue la mercadería desde el momento que se hace el pedido, pasa por área de recepción, luego por el área de almacenamiento. El Almacén tiene la función de distribución y se encarga de optimizar y movilizar la cantidad de recursos necesarios para la mejor gestión logística de la mercancía. De la documentación interna se puede desagregar que el área cumple con cuatro tareas o procesos de almacén:

1. Procesos de dirección.
2. Procesos de servicio (almacenamiento de productos).
3. Servicios adicionales.
4. Procesos de apoyo.

Cabe resaltar que la administración y la alta dirección tenían previsto políticas, planes y condiciones futuras para el cambio de la zona de almacén, traslado y almacenamiento de mercadería.

La figura 2, muestra gráficamente los cuatro macroprocesos y los detalla y señala las relaciones entre cada una de ellas.

Figura 2. Mapeo de procesos del almacén



Fuente: Basado en los documentos internos del sistema de calidad SF.

Desde la teoría se pueden distinguir cuatro procesos y estos procesos también son parte de la estructura administrativa del almacén de la Filial del Centro Cívico de Lima de Saga Falabella.

A. Procesos de dirección:

Son todas las políticas, estrategias, normas y procedimientos de la empresa que son coordinados e implementados para lograr posicionamiento competitivo que

genere valor a sus clientes. Sus componentes y responsabilidades son: planificación de la calidad, revisión y gestión de la calidad. No existe coordinación permanente entre la alta dirección y el responsable del almacén quien coordina las actividades presentadas.

B. Procesos de servicio:

La política de la empresa de atención de calidad u orientación hacía el cliente, hace que el personal esté atento a la entrega puntual y eficiente de la mercadería, pero no son responsables de las fallas previas que presentan la mercadería o los daños reportados del área de ventas. El proceso se inicia con la demanda por parte del cliente de un producto y pasa por operación (tener el producto físicamente), luego viene la recepción, la inspección, el almacenamiento y finalmente, el despacho de la mercadería.

C. Servicios adicionales:

Son diversas actividades y tareas que se inician con la transferencia del cliente, luego sigue, la unificación del producto, inventario del producto, inspección de productos y producto a almacenar, una forma simplificada de este macro proceso sería: selección, registro, empaquetado y almacenamiento destinado para el cliente interno.

Así mismo, los procesos adicionales son: transferencia con clientes, ubicación de mercadería, inventario de mercadería, producto a almacenar.

D. Procesos de apoyo:

Son seis sub-procesos orientados hacia el cliente externo, como: operaciones, gestión de compras, control de presupuesto, seguridad y salud laboral, talento humano y facturación.

Aunque no se mencione específicamente hay otros tres procesos que son parte del proceso de apoyo, tales como: transporte, seguridad de la mercadería y rendimiento.

El transporte para la distribución en Lima se realiza con unidades propias (8) y unidades particulares (11) y en el caso de provincias trabajan con agencias de transporte las cuales se encargan de llevar los pedidos a su destino, los pedidos eran enviados hasta hace poco según zona de reparto, siguiendo un orden clasificándose los documentos en el Almacén, los pedidos serían distribuidos en todas las tiendas de Saga Falabella. La hora de entrega del pedido es registrada por el transportista.

Los almacenes tienen como objetivo principal brindar protección adecuada contra condiciones ambientales, así como contra robos, una actividad permanente como parte de etiquetado es colocar dispositivos electrónicos de seguridad.

El principal recurso de los almacenes es el espacio, por lo que se busca cubrir el objetivo principal del almacén aprovechando al máximo el espacio disponible, para lograr el mayor rendimiento por metro cuadrado de inversión. El almacén en el tiempo del estudio se encontraba abarrotado de mercadería destinada a ropa de dama, accesorios, zapatos.

Luego de la identificación de los macro procesos, así como los procesos que comparten los subprocesos directamente con el almacén se presenta la ficha de proceso, que es la forma de control documental.

Tabla 3.
Ficha de proceso en almacén

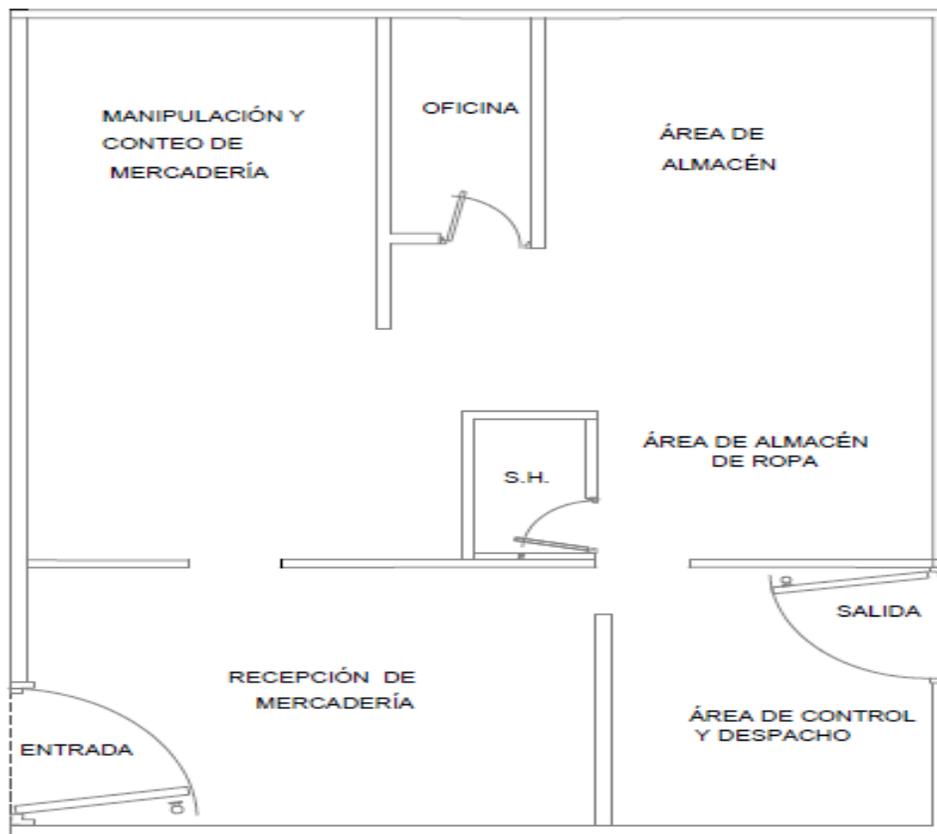
MODELO DE FICHA DE PROCESO	
INTERNA	REVISIÓN Y REQUISITOS DE MERCADERIA
PROCESO: REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DEL PRODUCTO	AREA: DEPARTAMENTO COMERCIAL
MISIÓN: Asegurar los requisitos aplicados de los productos, los clientes están enfocados en ofertas, pedidos. Aclarados que se tiene capacidad para cumplirlos.	Documentos
	Empieza: Cuando se inicia cualquier relación comercial
	Incluye: Ofertas, pedidos y contratos, Recojo de información para asegurar la capacidad.
	Termina: Con la elaboración de una oferta, aceptación de un pedido o modificación del mismo.
Entradas: Necesidades del cliente, información sobre capacidad de productos y stock.	
Proveedores: Clientes, Productos, Logística.	
Salidas: Ofertas, pedidos aceptados, contratos firmados.	
Clientes: Cliente extremo	
Inspecciones:	Requisitos:
Inspección mensual de las ofertas y pedidos	Reclamaciones, devoluciones
Variables de Control:	Indicadores:
*Inmovilizado de producto final.	*Ofertas aceptadas.
*Capacidad de productos.	*Ofertas / Pedidos y contratos no conformes.
*Plazo de entrega estándar.	*Modificación de requisitos.
*Catálogo de productos.	
*Política Comercial.	

Fuente: Basado en los documentos internos del sistema de calidad SF.

4.1.2. Distribución del almacén de Saga Falabella - (FCCL)

Para cumplir con las funciones o procesos de almacén la filial del Centro Cívico de Lima de Saga Falabella, cuenta con un área dividida en seis espacios claramente identificables: Recepción de mercadería, manipulación y conteo, oficina administrativa, área de almacén, área específica de ropa, área de control y despacho.

Figura 3. Distribución del área de almacén



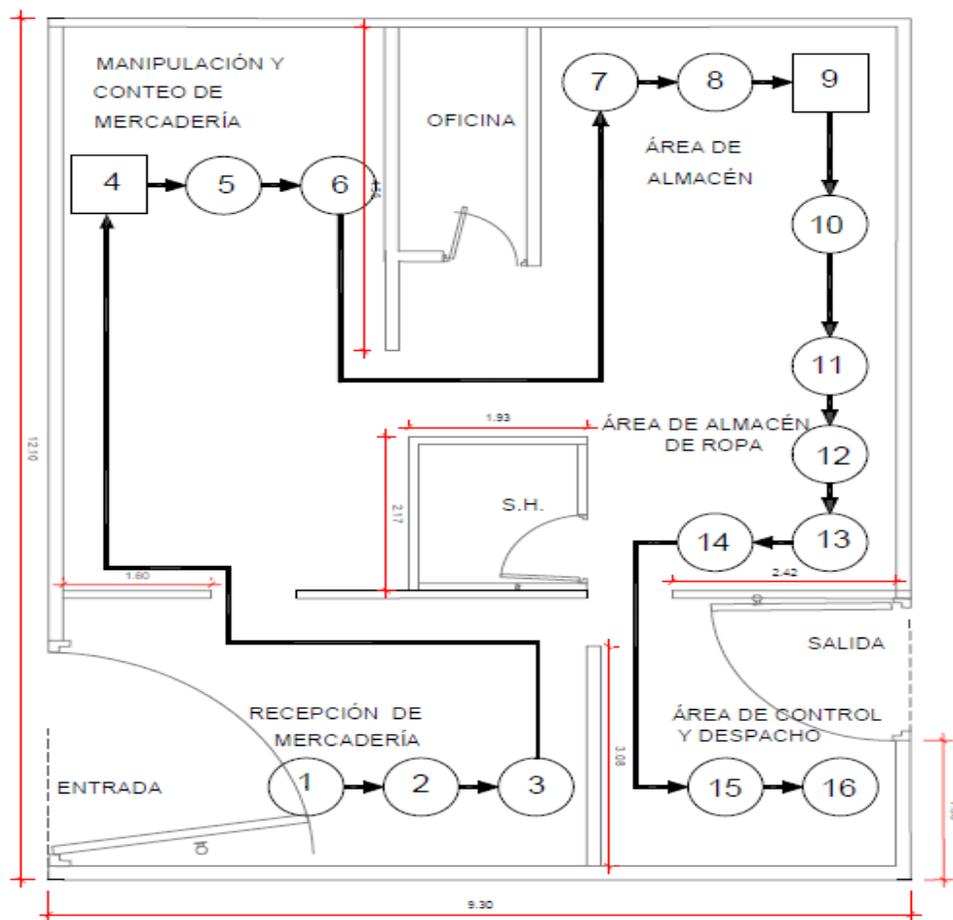
Fuente: Adaptación del plano de distribución de la FCCL -SF

En la figura 3, se muestra las áreas que el personal ejecuta las actividades. De acuerdo a los registros de observación, la primera fase se cumple con la recepción del pedido de mercadería; que va seguido de la selección, clasificación y

almacenaje, en esta fase deberían realizarse modificaciones para aprovechar el tiempo y no ejecutar una doble actividad, como es la preparación de pedidos con artículos confiables y ser distribuidos, según la orden de almacenamiento.

4.1.3 Diagrama de recorrido del almacén de Saga Falabella - (FCCL)

Figura 4. Diagrama de recorrido

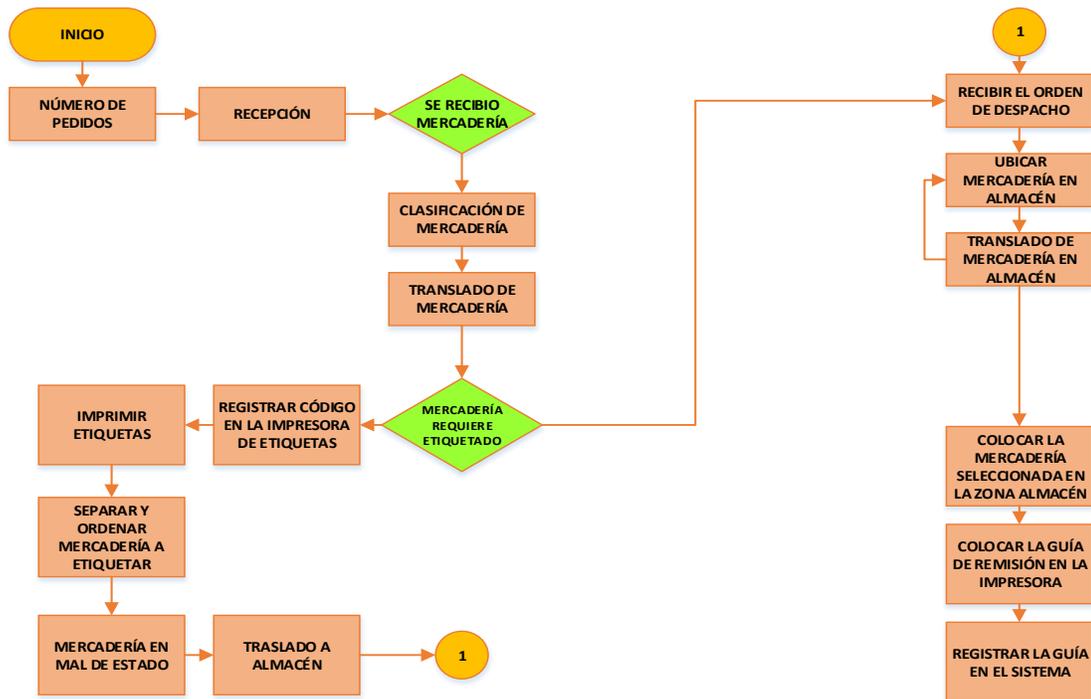


Fuente: Elaborado en base a la secuencia de actividades.

En base al esquema de distribución del almacén se ha dibujado el diagrama de recorrido de almacén colocando líneas de flujo. Las líneas indican el movimiento de operación e inspección.

- Representa los procesos de recepción y almacenaje.
- Ante la situación de una reorganización optima de almacén,
- El diagrama de recorrido y el congestionamiento que permite visualizar las distancias entre cada una de las operaciones y la forma en que se encuentran distribuidas en el almacén. Como se puede observar existen 16 actividades concentradas en cuatro macroprocesos (recepción, manipulación y conteo, almacenaje, control y despacho), También se puede distinguir las áreas de almacenamiento: en general y otra específica.

Figura 5. Diagrama de Flujo del almacén de la Filial del Centro Cívico- SF.



Fuente: Basado en los documentos internos del sistema de calidad SF.

En la figura 5 se muestra los procesos y las actividades de cada etapa. La mercadería almacenada es responsabilidad del encargado o auxiliar de almacén.

4.1.4 Identificación de los problemas del almacén de Saga Falabella - (FCCL)

Del análisis de la información que cuenta la empresa, la comparación con los documentos que describen los procesos en el almacén de Saga Falabella – filial Centro Cívico, se pidió a los integrantes del área del almacén para identificar los puntos críticos en los procesos de almacén, a través de la técnica de la lluvia de ideas cuyo resultado se presenta a continuación:

Figura 6: Lluvia de ideas de las causas del problema de almacén

1. Identificación de inadecuada ubicación de mercadería
2. Inadecuada capacitación al personal
3. Inadecuada distribución de mercadería
4. Inadecuado proceso de almacenado manual y digitalizado inconsistente.
5. Inexistencia de métodos de trabajos definidos.
6. Retraso de mercadería.
7. Cantidad de inventarios retrasados.
8. Mercadería en lugares no correspondientes.
9. Inadecuada supervisión.
10. Inadecuada información de entrada y salida de mercadería.
11. Daño de mercadería.
12. Inadecuada apilación de mercadería.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 6, se muestra un primer listado de problemas sobre las causas presentadas en almacén, realizado en conjunto con los empleados del almacén filial

Saga Falabella Centro Cívico Lima. La cantidad de problemas muestra la formulación de alternativas para la mejora de los procesos del almacén.

4.1.5 Determinando las posibles causas y soluciones del problema.

Utilizando la técnica de las relaciones causa efecto o espina de pescado de Ishikawa, en reuniones de trabajo con el personal se logró sistematizar los problemas del almacén de Saga Falabella- FCC- se identificó cinco grandes grupos de segmentos de análisis (Medio ambiente, Método, Compromiso del personal, Espacio Físico y Distribución del Material).

A) *Compromiso del personal o mano de obra:* Algunos de los procesos que se desarrolla en el almacén de Saga Falabella no cuentan con el compromiso de los trabajadores

B) *Infraestructura o medio ambiente:* En la gestión de almacén es una obligación el cuidado de la infraestructura o medio ambiente, se reconoce los descuidos del personal por la acumulación de polvo, inadecuados ambientes, inadecuada iluminación, deficiencia en los procesos de almacenamiento presentados en el almacén filial Saga Falabella.

C) *Maquinaria:* Las tres principales causas señaladas son equipo inadecuado, inadecuada capacitación y falta de mantenimiento.

D) Medición: Las principales deficiencias son falta de indicadores de calidad, sensores sin funcionamiento, número de mercadería dañada o sin códigos.

E) Espacio físico: Las áreas del almacén principal no cumplen el espacio requerido para la cantidad de mercadería movilizada y problema para el adecuado transporte en espacios reducidos.

F) Método: El método es la forma como se ejecutan las actividades en el almacén y se encontró varios problemas: No hay identificación de mercadería, señalización inexistente y no se resuelve la congestión de mercadería y la mezcla de diversos tipos de mercadería.

Figura 7. Diagrama de causa- efecto de los problemas del almacén

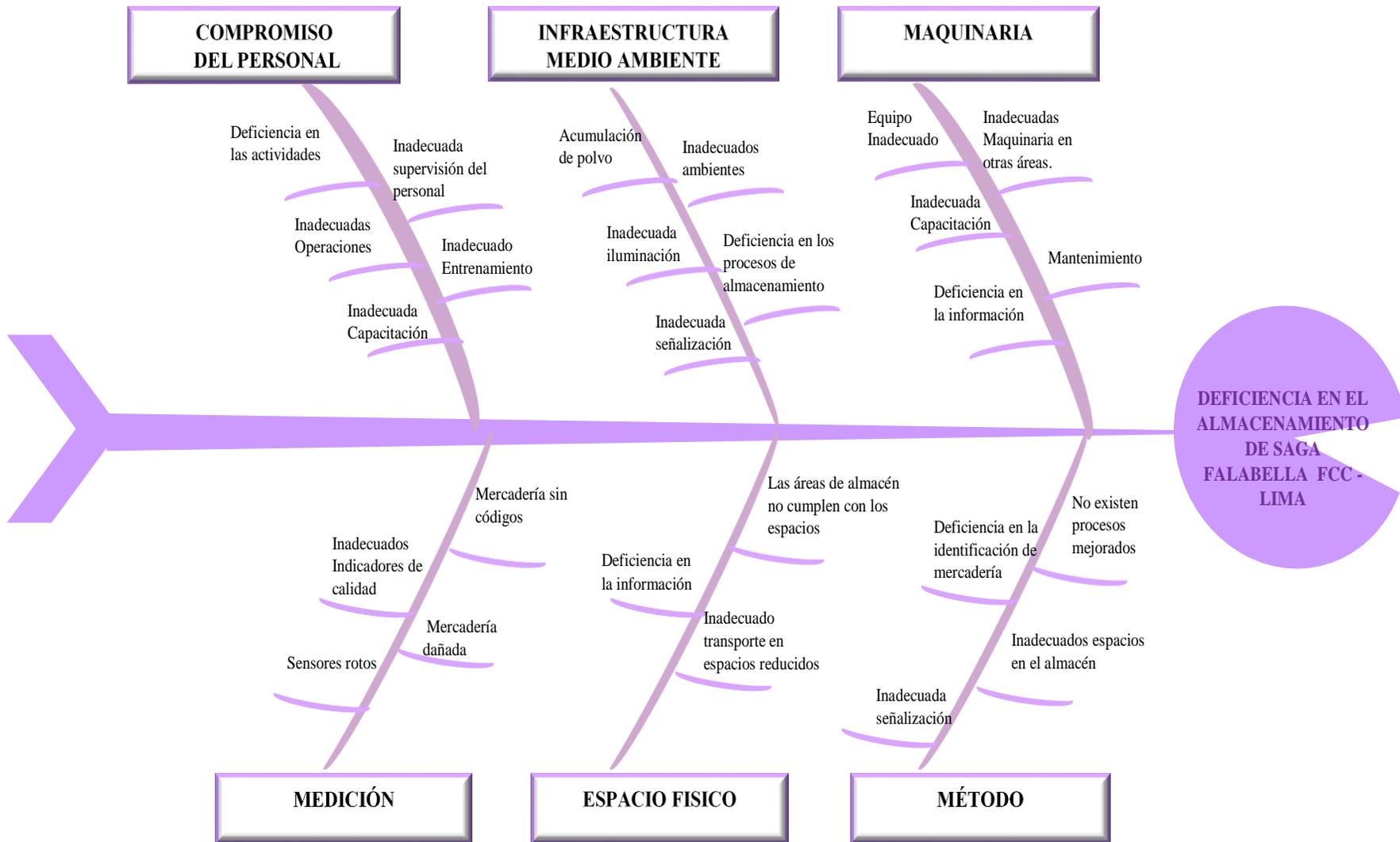


Figura 7, Diagrama Causa –Efecto, muestra de manera sistémica los problemas en el almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico Lima

Hallazgo n. °1:

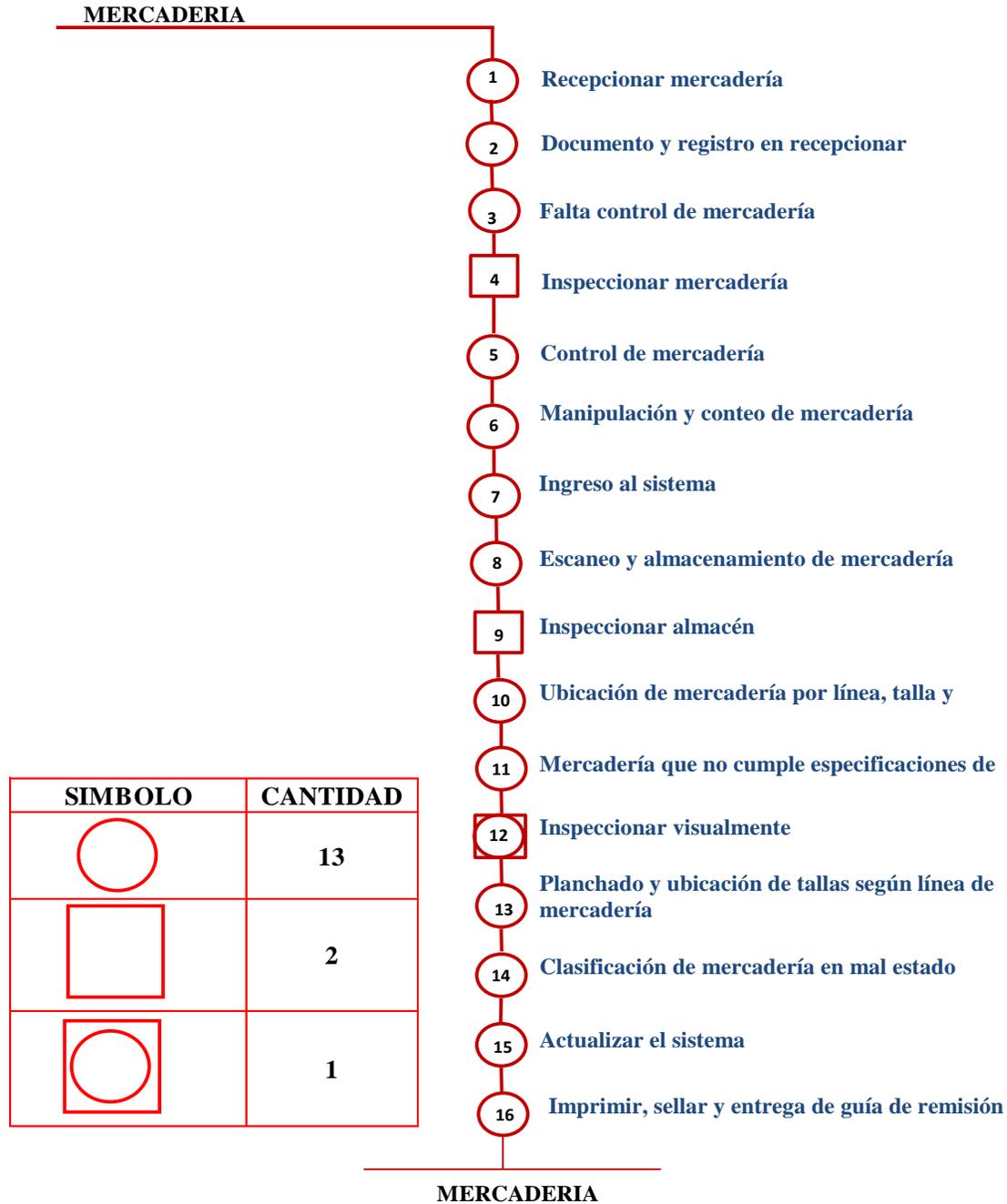
Se puede afirmar que el diseño de los procesos del almacén de Saga Falabella están bien sistematizados y ordenados; tienen un proceso general de distribución claro, el mapeo de procedimientos estructurado con sus cuatro macroprocesos, un área de almacén con un recorrido de tareas en flujo, sin embargo el proceso es ineficiente por la cantidad de problemas reportados en toda la cadena que se inicia en los pedidos y culmina en la facturación, existen 11 problemas priorizados en la lluvia de ideas (identificación inadecuada de mercadería, inadecuada capacitación al personal, pésima distribución de mercadería, proceso de almacenado manual y digitalizado inconsistente, inexistencia de métodos de trabajos definidos, la mercadería tiene demoras, se produce gran cantidad de inventarios en proceso, la mercadería se esparce en los pasillos del almacén, no hay supervisión adecuada, los operarios olvidan actualizar la información de la mercadería de ingreso y salida, daño a la mercadería por apilación inadecuada) y 14 causas sistematizadas en cinco grupos de análisis que afectan los resultados de calidad de alguno de los cuatro macroprocesos de dirección, de servicio, adicionales o de apoyo.

4.2 Evaluación de las condiciones operativas de los procesos de distribución del almacén de Saga Falabella - (FCCL)

Para conocer y evaluar las condiciones operativas del almacén se ha recurrido a los Diagramas de Operaciones del Proceso, DOP; al Diagrama de Actividades del Proceso, DAP y los Diagramas Bimanuales de Recepción de Mercadería y Proceso de Almacenamiento.

Figura 8. Diagrama de Operaciones del Proceso, DOP.

DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO			
PROCESO	Mercadería	MÉTODO	Observación Directa
INICIO	09/06/2015	ANALISTA	Macassi Sanabria Eymi
TERMINO	10/06/2015	HOJA N°	1



Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel (2007)

La figura 8, muestra el proceso de almacenamiento de mercadería y permite visualizar las operaciones e inspecciones que se ejecutan.

Se ha recurrido a otra herramienta denominada, Diagrama de Actividades del Proceso (DAP) para entender de manera completa a las actividades del almacén y medir los tiempos y recorridos que se ejecutan en esta función logística clave que es el almacenamiento.

Figura 9. Diagrama de Actividades del Proceso.

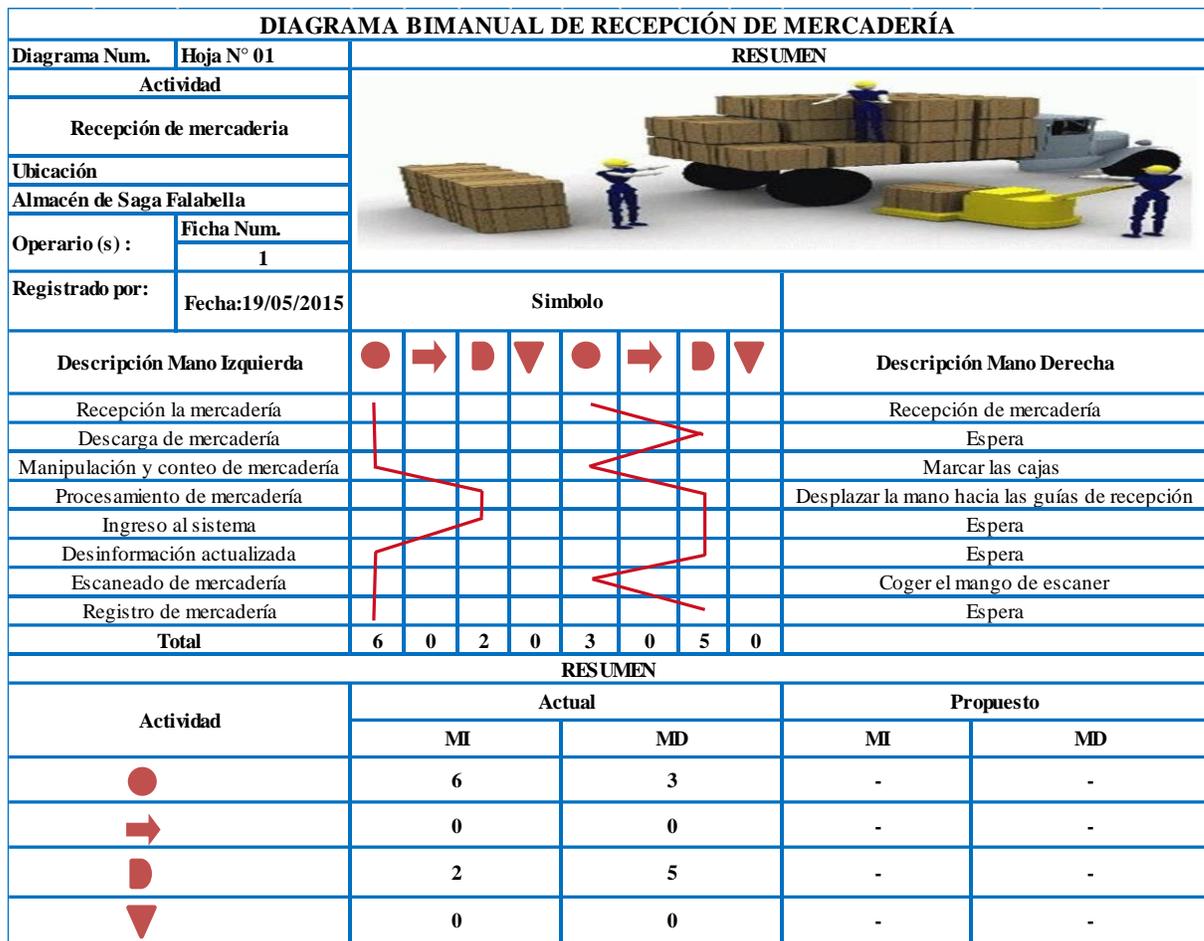
CURSOGRAMA ANALÍTICO					
DIAGRAMA núm: Hoja num: 01		RESUMEN			
Objeto:	ACTIVIDAD	OBSERVACION DIRECTA	PROPUESTA	ECONOMÍA	
Actividad:	Operación	12			
	Transporte	01			
Método: Observación Directa	Espera	09			
	Inspección	13			
Lugar: Almacén de saga falabella	Almacenamiento	04			
Operarios(s): Ficha num:	Distancia	17.45			
	Tiempo	1121			
Compuesto por: Fecha: 19/05/2015	Costo				
Aprobado por: Fecha: 27/05/2015	Mano de obra Material	56			
DESCRIPCIÓN	C	D (m)	T (min)	SÍMBOLO	OBSERVACIONES
Recepcionar de mercadería	2	5.43	90	●	Inadecuada recepción del operario
Inspeccionar mercadería	3		27	●	
Descarga de mercadería	2	8.2	54	●	
Manipulación y conteo de mercadería	2		43	●	
Inspeccionar de mercadería	3		16	●	
Procesamiento de mercadería	2		34	●	
Ingreso al sistema	2		25	●	Surge demora en el ingreso al sistema
No hay clasificación de producto	2		13	●	Surge demora en la clasificación de producto
Desinformación Actualizada	1		23	●	
Escaneado de mercadería	1		32	●	Consumo mucho tiempo no óptimo
Traslado de mercadería	1	1.91	28	●	Proceso
Registro de mercadería	1		27	●	Proceso
Mercadería a almacenar	3		37	●	
Evaluación de almacenamiento de mercadería	3		21	●	Inadecuado espacio
Falta de orden en almacén	3		25	●	Mala distribución
Poca capacidad	2		15	●	Implementación de espacio
Inspección de mercadería	2		25	●	Falta de cumplimiento en actividad
Inadecuada ubicación en la zona de almacén	2		24	●	
Mercadería que no cumple con especificaciones de calidad	2		27	●	Estar apilados unos a otros en los pasillos
Rotación y almacenamiento de mercadería	2		34	●	Almacenaje temporal, falta de orden y control del personal encargado de dicha función
Inexistencias de señalización en almacén	1		16	●	Falta de implementación
Condiciones de seguridad	1		14	●	Falta de implementación
Retrazos en recepcionar mercadería	1		27	●	Toma de tiempo el operario
Inspeccionar visualmente	1		22	●	Consumo mucho tiempo el operario
Espera al montacargista	1		34	●	Por cambio de turno o método de trabajo del operario
Inadecuada Distribución de mercadería	1		18	●	Falta de mejora en la distribución de almacén
Traslado de mercadería	1	1.91	26	●	El tiempo no óptimo para traslado de mercadería
Inspeccionar visualmente	1		16	●	
Espera de turno de almacenero	1		35	●	Cambio de turno o método de trabajo del operario
Almacenamiento temporal	1		180	●	Mucho tiempo almacenado y mala distribución de almacén
Actualización de sistema	1		23	●	
Imprimir guía de remisión	1		15	●	
Sellar guía de remisión	1		15	●	
Entrega de guía de remisión	1		15	●	Cumple con la operación correspondiente, ocasionando una demora
Codificar por línea de producto	1		45	●	Se cumple la actividad de acuerdo a lo almacenado
Σ	56	17.45	1121	12 1 9 13 4	

Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel (2007)

En teoría Saga Falabella tiene un proceso de almacenamiento de mercadería adecuado y el tamaño de almacén no es utilizado correctamente, sin embargo, en la práctica existen demoras notables en almacenamiento y fallas en la capacidad para almacenar. Eso se evidencia del resultado del Diagrama de Actividades del Proceso que nos permite diagnosticar los problemas y desarrollar los planes de acción para la solución, también, nos ofrece descripción visual en las actividades correspondientes y tenemos como resultado la medición de tiempos promedios en las diferentes actividades, que llevan a cabo durante el proceso operativo, se clasifican y se diseña el diagrama de recorrido, cada uno del cual tienen aplicaciones específicas.

La cuarta herramienta que se recurrió para optimizar los procesos en el almacén de Saga Falabella fue la herramienta del diagrama bimanual de recepción de mercadería, básicamente es una ficha de observación de las tareas que ejecutan los operarios; aunque el tratamiento del diagrama es diferente a los anteriores, ya que solo sirve para un operario, trata las manos como si desarrollaran actividades distintas, el diagrama es útil para mostrar el tiempo ocioso de las manos.

Figura 10. Diagrama Bimanual Recepción de mercadería



Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel (2007)

La figura 10, muestra el proceso de recepción de mercadería. Se puede registrar que el operario de almacén realiza una estación de trabajo no diseñada, y esta situación presenta errores los cuales llevan a movimientos ineficientes que retrasan la operación:

- El operario o auxiliar de almacén debe buscar frecuentemente cintas adhesivas para sellar cajas y frecuentemente las pierden.
- Posición incómoda de trabajo de operario o auxiliar de almacén, hace que sus movimientos en sus manos y los brazos que no estén equilibrados.
- Manera deficiente para realizar la inspección de mercadería.

De la misma manera se procedió a hacer la observación para la actividad de almacenamiento de mercadería a través del registro de observación bimanual, los resultados muestran que el operario tiene su propio estilo de almacenamiento, es decir que, no sigue los protocolos propios de seguridad. En general, las manos del operario deben operar movimientos de inicio y finalización de manera simultánea para trabajar coordinadamente, pero lo observado es que sus movimientos no son controlados o están restringidos.

Figura 11. Diagrama Bimanual del Proceso de Almacenamiento de mercadería

DIAGRAMA BIMANUAL DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTO DE MERADERÍA									
Diagrama Num.	Hoja N° 02	RESUMEN							
Actividad									
Proceso de almacenamiento									
Ubicación									
Almacén de Saga Falabella									
Operario (s) :	Ficha Num.								
	2								
Registrado por:	Fecha:	Simbolo							
Descripción Mano Izquierda	●	➔	◐	▼	●	➔	◐	▼	Descripción Mano Derecha
Mercadería a almacenar									Espera
Evaluación de almacenamiento									Espera
Rotación y almacenamiento									Espera
Traslado de mercadería									Desplazar la mano hacia las guías de recepción
Espera del turno de almacenero									Espera
Almacenamiento temporal									Espera
Entrega de guía de remisión									Coger las guías de remisión
Espera									Espera
Total									5
RESUMEN									
Actividad	Actual				Propuesto				
	MI	MD	MI	MD	MI	MD	MI	MD	
●	5	2	-	-	-	-	-	-	
➔	0	0	-	-	-	-	-	-	
◐	1	6	-	-	-	-	-	-	
▼	2	0	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel (2007)

Algunos hechos realizados de los movimientos de mano izquierda y derecha, son:

- Uso de una sola mano para abrir el almacén, la otra está en espera.
- Digita los productos en el área de almacén, en actividades largas.
- Tiene una espera y operación para el código de barras.
- Espera y operación para hacer clic en el sistema.

Hallazgo 2:

Optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella -FCCL, muestra un recorrido de 16 tareas señaladas en el Diagrama Operativo de Proceso (DOP), del proceso de observación y registro realizado en el Diagrama analítico de proceso (DAP) se puede afirmar que algunas tareas son deficientes, porque generan demoras en el almacenamiento, saturan la capacidad del espacio y manera deficiente al realizar inspección de mercadería.

En el proceso de bimanual de recepción se encontró tres errores de procedimiento: deficiencia para sellar cajas, incomodidad para el trabajo de operario de almacén, movimientos de manos y brazos desequilibrados. Y como resultado de la observación con el Diagrama Bimanual del Proceso de Almacenamiento se tiene como resultados: movimientos restringidos fundamentalmente para el registro y operación en el sistema automatizado de inventario.

4.3 Evaluación de la gestión logística del almacén de Saga Falabella (FCCL)

Para evaluar la gestión logística se recurrió a cuatro herramientas una lista de verificación o lista de cotejo, al AMFE, una tabla de medición temporal de las actividades de recepción de la mercadería y una matriz de análisis de defectos con

la metodología de Pareto para entender la proporción del valor de los problemas de gestión logística.

4.3.1 Lista de verificación

La lista de cotejo muestra las actividades para la implementación de las buenas prácticas de inventario y luego poder hacer una clasificación de las actividades que requieren soluciones.

Tabla 4
Lista de verificación del almacén

LISTA DE VERIFICACIÓN	SI	NO	N/A
Existe el manual de procedimientos del proceso.	x		
Control de actividad y monitoreado.		x	
Existe control de inventarios		x	
Capacitaciones del personal		x	
Se realizan evaluaciones a los empleados que desarrollan cada actividad.		x	
Se consideran las sugerencias de los empleados para la mejora del proceso.			x
Se realizan encuestas a los trabajadores de cada área y los resultados son obtenidos en cuenta para implementar mejoras.		x	
Segregación de funciones			
La persona que autoriza la entrada o salida de inventarios tiene a su cargo la custodia del inventario, que no registra transacciones del inventario, falta de supervisión.	x		
La ejecución de procesos es monitoreada por algún encargado de área.	x		
La recepción de la mercadería es evaluada por un operario de forma eficiente.		x	
Existe cantidad real de inventario.			x

Fuente: Adaptado de www.auditool.org

En la tabla 4 se muestra cinco actividades de la zona de almacén de Saga Falabella que requieren de reevaluar el estado actual y optar por mejorar la ejecución de actividades en el proceso de almacenamiento de mercadería. (Identificación de riesgo, monitoreo, capacitación o entrenamiento, evaluación del personal y compromiso por la eficiencia)

4.3.2 El Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE)

Para la sistematización de los problemas reales y potenciales del almacén se ha utilizado fue la matriz del AMFE siguiendo secuencialmente los pasos metodológicos necesarios para identificar los problemas que enfrentaba el almacén del Centro Cívico de Saga Falabella.

Paso 1. Identificación de componente: Identificación del proceso de almacenamiento y las actividades establecidas.

Paso 2. Identificación de modo de fallo: Los modos potenciales de falla en el proceso de almacenamiento.

Paso 3. Determinación de efecto de fallos: Analizando los efectos que produce el almacenamiento de mercadería.

Paso 4. Identificación de problemas actuales: Tiempo requerido que produce mercadería a almacenar, tiempo de operario en realizar dicho proceso.

Paso 5. Identificación de controles actuales: Control de entrada y salida de mercadería.

Tabla 5.
ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS POTENCIALES (AMFE DE PROCESO)

Almacén de mercadería				Almacén de mercadería				Empresa: Saga Falabella							
Pedido / mercadería (accesorios, ropa, zapato)				Productos programados: Bajo Pedido y ofertas				Fecha: 10/06/17							
Nombre de línea de Producto	Función de Operario	Modo de Falla	Efecto Potencial del fallo	condiciones existentes				Acción y estado recomendado	Área responsable de la acción correctora	Resultados					
				controles actuales	Ocurrencia	Gravedad	Decisión			N° Prioridad de riesgo (NPR)	Acción emprendida	Ocurrencia	Gravedad	Decisión	N° Prioridad de Riesgo (NPR)
Determinar la línea de mercadería	Falta de Inspección	Fatiga	Comprobado	Medidas Criticas Verificadas por hora	1	5	10	50	Comprobar la mercadería	Operario / Auxiliar de almacén	Inspección comprobante de documentos	1	10	10	100
Conocer el inventario de stock de mercadería	Registro de Actividad	Manejo deficiente	Asignación de operario	Medidas Criticas Verificadas por hora	2	3	6	36	Inspección	operario	Documentos	1	8	6	48
Reserva la mercadería asignados para pedido de venta	Registro de Actividad	Ninguna	Asignación de operario	Medidas Criticas Verificadas por hora	2	9	9	162	Inspección	operario	Documentos	1	10	6	60
Determinar los pedidos de cliente	Identificación de operario	Falta de control	Asignación de operario	Medidas Criticas Verificadas por hora	3	9	9	243	Inspección	operario	Documentos	1	5	6	30
Control de stock según la rotación de las salidas.	Registro de Actividad	Falta de control	Comprobado	Medidas Criticas Verificadas por hora	2	5	10	100	Inspección	operario	Documentos	2	10	9	180
Inventario físico	Identificación de operario	Ninguna	Comprobado	Medidas Criticas Verificadas por hora	1	8	9	72	Inspección	operario	Documentos	1	5	9	45

Salidas de mercadería a los clientes.	Registro de Actividad	Ninguna	Comprobado	Medidas Críticas Verificadas por hora	1	9	6	54	Inspección	operario	Documentos	2	8	6	96
Salidas de mercadería por pedidos internos y devoluciones	Registro de Actividad	Ninguna	Comprobado	Medidas Críticas Verificadas por hora	3	8	9	216	Inspección	operario	Documentos	1	9	5	45
Identificación por lote (calidad)	Registro de Actividad	Ninguna	Comprobado	Medidas Críticas Verificadas por hora	3	8	9	216	Inspección	operario	Documentos	2	5	6	60
Determinar la línea de mercadería	Falta de Inspección	Fatiga	Comprobado	Medidas Críticas Verificadas por hora	1	5	10	50	Comprobar la mercadería	Operario / Auxiliar de almacén	Inspección comprobante de documentos	1	10	10	100
Conocer el inventario de stock de mercadería	Registro de Actividad	Manejo deficiente	Asignación de operario	Medidas Críticas Verificadas por hora	2	3	6	36	Inspección	operario	Documentos	1	8	6	48

Fuente: Adaptado de Ikeda, Pailamilla, Allende, Sepúlveda

4.3.3 Medición de la eficiencia en el área de recepción de mercadería

Se ha medido los tiempos promedio de las diversas tareas que desarrolla el personal del almacén. El resultado se presenta en la tabla 6.

Tabla 6.
Tiempo 1 en las tareas de Recepción de mercadería

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	X	Aprox
Recepción	92	90	93	89	90	91	93	90	92	88	88	88	91	87	88	91	88	89	91	87	1797	89.85	90
Descarga	55	54	55	54	56	56	53	54	52	54	53	51	54	52	54	54	57	55	53	54	1080	54	54
Inspección	30	29	29	28	26	25	26	28	30	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	539	26.95	27
Escaneo	32	32	30	30	31	33	34	34	29	30	33	32	32	30	33	34	33	32	33	34	635	31.75	32
Traslado	28	25	25	28	29	28	29	27	29	28	25	30	30	28	28	27	27	27	30	30	558	27.9	28
Almacén	40	38	40	33	39	35	40	33	38	33	33	36	33	37	33	36	35	32	33	38	740	37	37
Evaluación	23	22	20	23	20	19	19	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	421	21.05	21

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.
Resumen de tiempo 1 en las tareas de recepción de mercadería

Descripción	Intervalo / min
Recepcionar mercadería	90
Descarga de mercadería	54
Inspeccionar mercadería	27
Escaneo de mercadería	32
Traslado de mercadería	28
Mercadería a almacenar	37
Evaluación y almacenamiento de mercadería	21

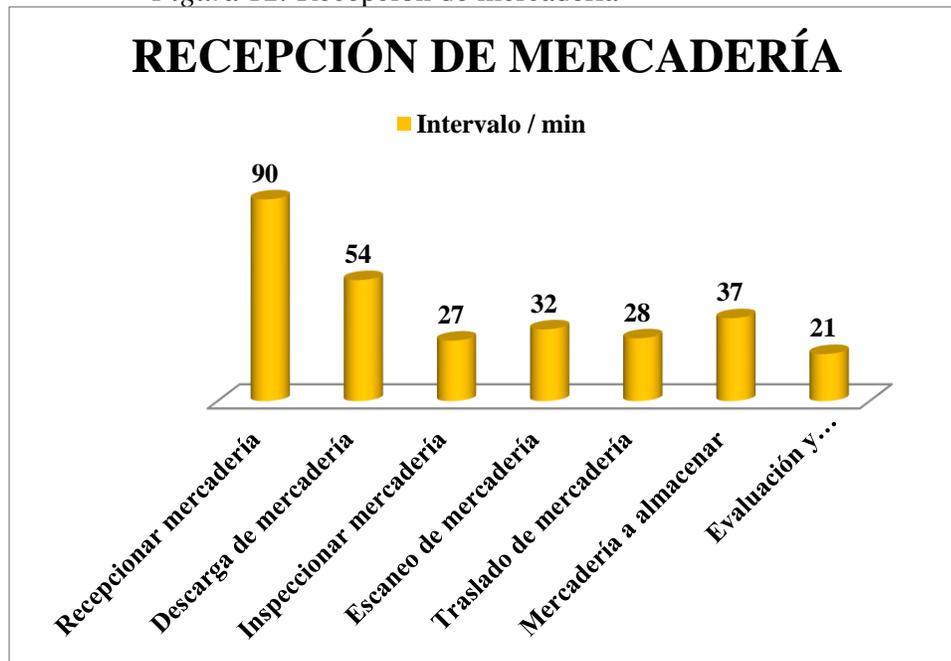
Fuente: Adaptado de Ikeda K., Pailamilla, L., Allende, P. Sepúlveda, I.⁴⁴

⁴⁴ IKEDA, Kiyohiro; PAILAMILLA GARCÉS, Letycia; ALLENDE VIDAL, Pablo Y SEPÚLVEDA SALAS, Juan. 7 herramientas para el Control de la Calidad [ppt].

La tabla muestra el promedio en minutos de cada actividad del proceso de recepción y es resultado de múltiples mediciones hechas entre junio y julio del año 2015.

De igual manera se hizo otra medición de tiempos en los procesos de la mercadería almacenada y nos muestra los intervalos promedio en minutos de las actividades realizadas por los operarios del almacén, en el mismo periodo, entre junio y julio del año 2015.

Figura 12. Recepción de mercadería



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.
Proceso de mercadería almacenada

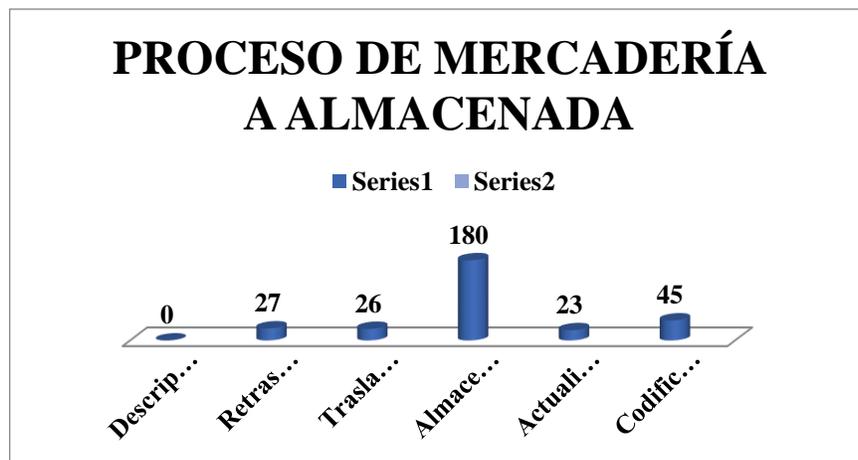
Descripción	Intervalo / min
Retraso en almacenaje de mercadería	27
Traslado de mercadería	26
Almacenamiento temporal	180
Actualización al sistema	23
Codificación de línea de mercadería	45

Fuente: Elaboración propia.

Se identificó diversos errores por parte de los operarios al momento de procesar la mercadería y por eso se presentan los tiempos de retraso en el almacenaje de 27 minutos. Llama la atención el exceso en el proceso que lleva el almacenaje temporal 180 minutos.

De la información presentada, se puede interpretar que las actividades de almacenamiento temporal y codificación de la línea de producto son las que tienen mayor incidencia en la ineficiencia del almacén.

Figura 13. Proceso de mercadería a almacenar



Fuente: Elaboración propia.

4.3.4 Análisis de los defectos según el modelo de Pareto.

Utilizando el método de Pareto, se compara la incidencia del porcentaje de defectos en trece actividades. Se logró identificar tres grupos de actividades de recepción y almacenamiento de mercadería, que, siguiendo el pensamiento de Pareto, se deben modificar para reducir sustantivamente los errores en el área del almacén.

Tabla 9.
Número de defectos en las actividades de recepción y almacenamiento de mercadería

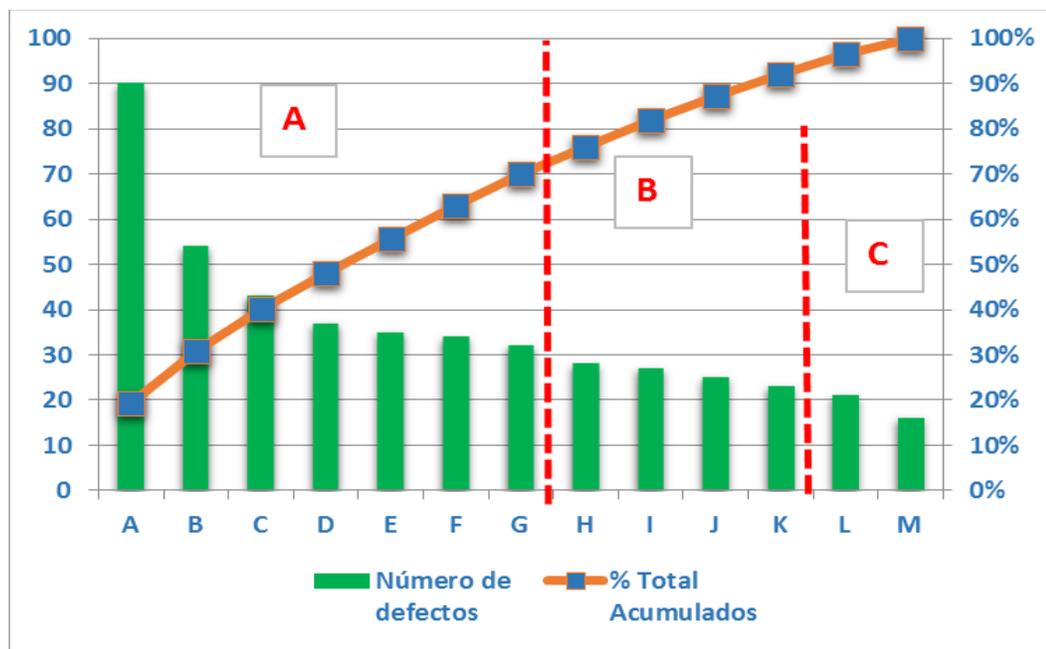
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MERCADERÍA					
Descripción	Factores	Número de defectos	N° Defectos Acumulados	% Total	% Total Acumulados
Recepcionado de mercadería	A	90	90	19%	19%
Descarga de mercadería	B	54	144	12%	31%
Alta manipulación y conteo de mercadería	C	43	187	9%	40%
Mercadería a almacenar	D	37	224	8%	48%
Documentación y registro	E	35	259	8%	56%
Procesamiento de mercadería	F	34	293	7%	63%
Escaneo de mercadería	G	32	325	7%	70%
Traslado de mercadería	H	28	353	6%	76%
Registro de mercadería	I	27	380	6%	82%
Ingreso al sistema	J	25	405	5%	87%
Desinformación actualizado	K	23	428	5%	92%
Evaluación de mercadería	L	21	449	5%	97%
Inspección de descarga	M	16	465	3%	100%
	Total	465		100%	

Fuente: Adaptado de Ikeda, Pailamilla, Allende, Sepúlveda

En la tabla 9, se muestra la valoración que tienen las diversas actividades, con número de defectos y su valor porcentual correspondiente. El resultado muestra el grado de defectos del estado actual en el almacén. El grupo A concentra el 76% de errores, el grupo B el 16% y el grupo C solo 8%. Destacan tres actividades que acumuladas generan el 40% de errores: la recepción 19%, la descarga 12% y la manipulación y conteo de la mercadería 9%. Todos los expertos recomendarían concentrarse en su solución para reducir el número de factores que inciden en los defectos.

A continuación, se presenta el mismo resultado en forma gráfica.

Figura 14. Gráfico de Pareto. Número de defectos en las Actividades del almacén FCCL -SF



El diagrama contiene los valores porcentuales acumulados y el eje horizontal determinando los ítems evaluados y ordenados, de manera decreciente. Visualiza el orden y detecta los problemas que presenta actualmente el almacén de Saga Falabella.

Como se puede visualizar, son 07 actividades las que contribuyen hasta con el 70% de errores, que podrían cambiar con una adecuada gestión del almacén de la filial de Centro Cívico de Lima de Saga Falabella.

Hallazgo 3.

La gestión logística de almacén de Saga Falabella FCCL tiene varias complejidades que no fueron resueltas de manera eficaz. Por ejemplo, de la lista de verificación se descubre que no existe una política de identificación de riesgo, adecuado monitoreo, escasa capacitación o entrenamiento, inadecuada evaluación del personal y bajo compromiso por la eficiencia. Del AMFE, se descubre que por el grado de gravedad se tiene que poner medidas para resolver la reserva de los productos asignados para pedido de venta y determinar los pedidos de cliente. Mientras que de la eficiencia de las actividades de recepción de mercadería se hace en un promedio de 4 horas 50 minutos y el proceso de almacenaje toma 5 horas y un plan de eficiencia debe concentrarse en tres actividades que generan un 40% del total de errores.

Según los protocolos de la organización los productos que ingresan al almacén pasan por una serie de actividades programadas, pero los operarios incumplen

esas actividades y queda demostrado que el conjunto de factores que impiden la optimización de los resultados en la gestión logística del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima son: el tiempo, la exactitud del inventario, la rotación de la mercadería y los costos.

4.4. Programa de Optimización de los procesos en el almacén de Saga Falabella - FCCL

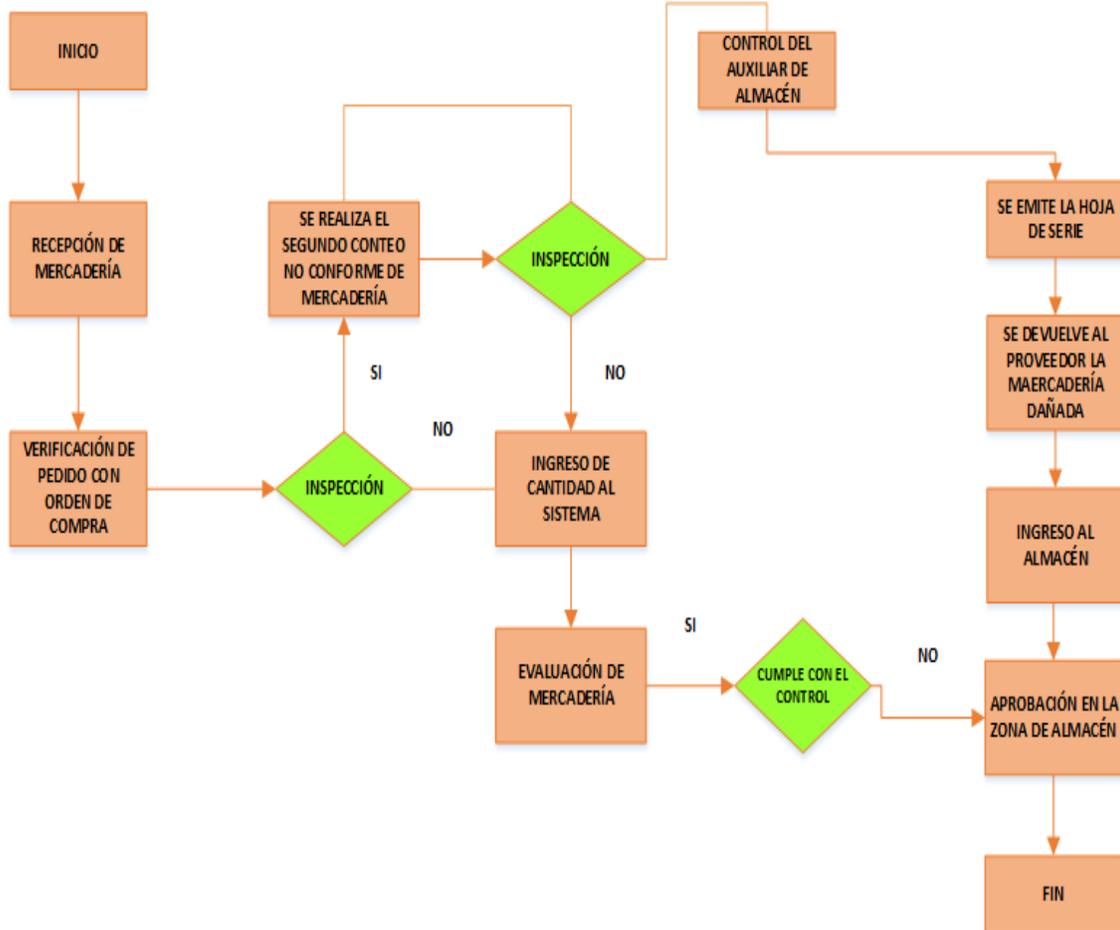
El programa de optimización es una propuesta programática de rediseño de las actividades que se desarrollan en el almacén para alcanzar productividad y rentabilidad.

4.4.1. Rediseño del Diagrama de Flujo de Saga Falabella - FCCL

Luego de haber revisado todos los problemas y defectos en el almacén de Saga Falabella FCCL, se propone un diagrama de flujo de las actividades y tareas, que podrían modificar los resultados de la empresa.

El proceso de almacenamiento de mercadería que cumple los parámetros establecidos para un buen almacenamiento de mercadería y un uso óptimo del espacio.

Figura 15. Diagrama de Flujo del almacén de la Filial del centro cívico - SF



Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel (2007)

El diagrama de flujo propuesto para el almacén de Saga Falabella muestra las mejoras en las entradas y salidas del área de almacén para el sistema de inventario de Saga Falabella.

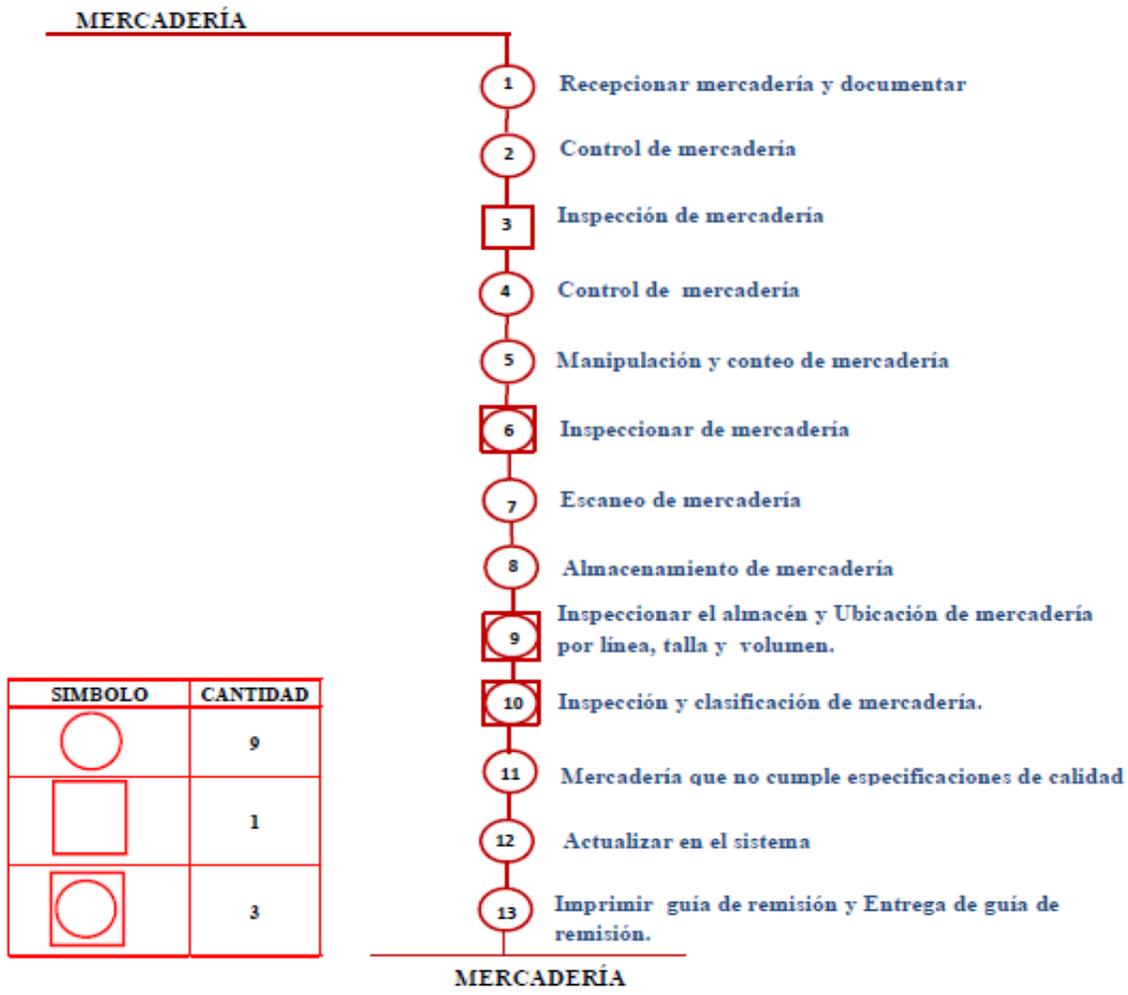
4.4.2. Rediseño del Diagrama de Operaciones del proceso de Saga Falabella -FCCL

Luego del análisis realizado se propone mejoras en la realización e intervención de actividades del área de almacén de Saga Falabella. Ante la necesidad se debe

cambiar el número de actividades complejas como escaneo y almacenamiento, si las mejoras repercuten en un tiempo óptimo entonces se puede atender los pedidos con eficiencia.

Figura 16. Diagrama de Operaciones del Proceso

DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO			
PROCESO	Mercadería	MÉTODO	Observación Directa
INICIO	09/06/2015	ANALISTA	Macassi Sanabria Eymi
TERMINO	10/06/2015	HOJA N°	2



Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel. (2007)

La figura 16, muestra gráficamente el diagrama de operaciones de proceso propuesto para las operaciones principales del proceso e inspecciones en cada actividad.

Las operaciones e inspecciones deben estar numeradas, la cantidad de minutos que encuentra cada actividad en el DOP refiriendo los minutos establecidos en el almacenamiento de la mercadería.

4.4.3. Rediseño del Diagrama Analítico de Procesos-de Saga Falabella – FCCL

La propuesta DAP es la representación gráfica de la recepción y almacenamiento explica la descripción de cada actividad, cantidad y/o (operación, transporte, demora, inspección, almacenamiento) realizada, así mismo obteniendo un tiempo representativo por cada actividad.

Esta propuesta surge porque las actividades que se realizaban en la zona de almacenamiento de mercadería de la filial de Saga Falabella Centro Cívico de Lima, tienen problemas y errores por los tiempos determinados en cada actividad de recepción y almacenamiento y esto conllevaba a tener un resultado adecuado por las actividades que realizan los encargados de dichos procesos.

Figura 17. Diagrama Actividades del Proceso

CURSOGRAMA ANALÍTICO										
DIAGRAMA núm: Hoja num: 02		RESUMEN								
Objeto:	ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMÍA						
Actividad:	Operación	12	15							
	Transporte	01	01							
Método: Propuesto/	Espera	09	01							
	Inspección	13	12							
Lugar: Almacén de saga falabella	Almacenamiento	04	02							
Operarios(s): Ficha num:	Distancia	17.45	17.79							
	Tiempo	1121	795							
Compuesto por: Fecha: 19/05/2015	Costo									
Aprobado por: Fecha: 27/05/2015	Mano de obra-Material	56	17.79							
DESCRIPCIÓN	C	D (m)	T (min)	SIMBOLO					OBSERVACIONES	
				●	■	D	■	▼		
Recepción de mercadería	4		43	●						Recepción adecuada
Documento y registro al momento de recepción	2		10	●						Tiempo óptimo por operario
Inspección de mercadería y descarga	4	7.43	60	●						Correspondiente
Inadecuado control de mercadería	2		23	●						Correspondiente
Manipulación y conteo de mercadería	4		35	●						Correspondiente
Inspección de mercadería	4		30	●						Correspondiente
Ingreso y registro al sistema	2		60	●						Tiempo óptimo
Información Actualizada	3		10	●						No surge demora al actualizar el sistema
Escaneo de mercadería	3		25	●						No surge demora al escanear los productos
Transporte de mercadería a almacén	4	10.36	30	●						Correspondiente
Almacenamiento de mercadería	5		39	●						Operario encargado
Inspección en el almacén	2		19	●						Operario encargado
Coloca la mercadería al lugar asignado por el auxiliar de almacén	2		60	●						Proceso
Ubicación de mercadería por línea de producto,talla, volumen	2		34	●						Proceso
Ubicación en anaqueles, despilfarro de cajas	2		16	●						Proceso
Procesamiento de mercadería	2		25	●						Proceso
Inspección visual	2		15	●						Operario encargado
Auxiliar de almacén -verifica en estado de mercadería	2		15	●						Implementación de espacio
Mercadería que cumple con especificaciones de calidad	3		25	●						Verificación del operario encargado
Señalización en almacén	2		30	●						Para no tropezar con cajas adicionales
Almacenamiento temporal	3		90	●						Almacenamiento por 4 horas
Espera al montacargista	2		16	●						
Inspección visual	3		15	●						Inspección adecuada
Clasificación de mercadería sucios o en mal estado	3		20	●						Operario encargado
Actualización de sistema	2		30	●						Cambio de turno o método de trabajo del operario
Impresión y sellado de guía de remisión	2		10	●						
Entrega de guía de remisión	2		10	●						
Σ	73	17.79	795	15	1	1	12	2		

Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel. (2007)

La figura 17, es la representación gráfica de la recepción y almacenamiento de mercadería y señala los procedimientos mediante los símbolos correspondientes.

4.4.4. Rediseño de Diagrama Bimanual de recepción de mercadería de Saga Falabella - FCCL

El diagrama bimanual describe como los operarios del área del almacén de Saga Falabella filial del Centro Cívico cumple con la actividad manual adecuada de recepción de mercadería, y si cumple la adecuada operación, transporte, y almacenamiento, así mismo cada una de ellas hace una sumatoria que se resume en la figura que sigue.

Figura 18. Diagrama bimanual de recepción de mercadería

DIAGRAMA BIMANUAL- RECEPCIÓN DE MERCADERIA									
Diagrama Num.	Hoja N° 01	RESUMEN							
Actividad									
Recepción de mercadería									
Ubicación	Almacén de Saga Falabella								
Operario (s) :	Ficha Num.								
	1								
Registrado por:	Fecha:19/05/2015	Simbolo							
Descripción Mano Izquierda	●	→	D	▽	●	→	D	▽	Descripción Mano Derecha
Documento y registro	/				/				Desplazar la mano hacia las guías de recepción
Falta de control de mercadería	/				/				Espera
Mnipulación y conteo de mercadería	/				/				Dezplazar la mano hacia las cajas en conteo
Ingreso y registro al sistema	/				/				Desplazar la mano hacia el teclado de Pc
Información actualizada	/				/				Espera
Escaneo de mercadería	/				/				Coger el mango del escaner
Almacenamiento de mercadería	/				/				Espera
Ubicación por línea de mercadería	/				/				Espera
Total	4	0	1	3	2	0	6	0	
RESUMEN									
Actividad	Actual				Propuesto				
	MI	MD	MI	MD	MI	MD	MI	MD	
●	6	3	4	2	4	2			
→	0	0	0	0	0	0			
D	2	5	1	6	1	6			
▽	0	0	3	0	3	0			

Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel. (2007)

En la figura 18, se muestra el diagrama bimanual que es la representación del proceso de recepción y almacenamiento del pedido de mercadería, señalando los movimientos de la mano izquierda y derecha.

4.4.5 Rediseño del Diagrama Bimanual del proceso de almacenamiento de Saga Falabella - FCCL

Figura 19. Diagrama bimanual del proceso de almacenamiento

DIAGRAMA BIMANUAL - PROCESO DE ALMACENAMIENTO										
Diagrama Num.	Hoja N° 02	RESUMEN								
Actividad										
Proceso de almacenamiento										
Ubicación										
Almacén de Saga Falabella										
Operario (s) :	Ficha Num.	Simbolo								
	2									
Registrado por:	Fecha:19/05/2015									
Descripción Mano Izquierda		●	→	D	▽	●	→	D	▽	Descripción Mano Derecha
Procesamiento de mercadería										Desplazar la mano hacia el teclado de Pc
Mercadería que cumple con especificaciones de calidad										Espera
Almacenamiento temporal										Espera
Espera al montacargista										Espera
Clasificación de prendas en mal estado										Desplazar la mano hacia las cajas de mercadería
Actualización en el sistema										Desplazar la mano hacia el teclado de Pc
Entrega de guía de remisión										Espera
Total		4	0	3	0	3	0	4	0	
RESUMEN										
Actividad	Actual				Propuesto					
	MI	MD	MI	MD	MI	MD	MI	MD		
●	5	2	4	3						
→	0	0	0	0						
D	1	6	3	4						
▽	2	0	0	0						

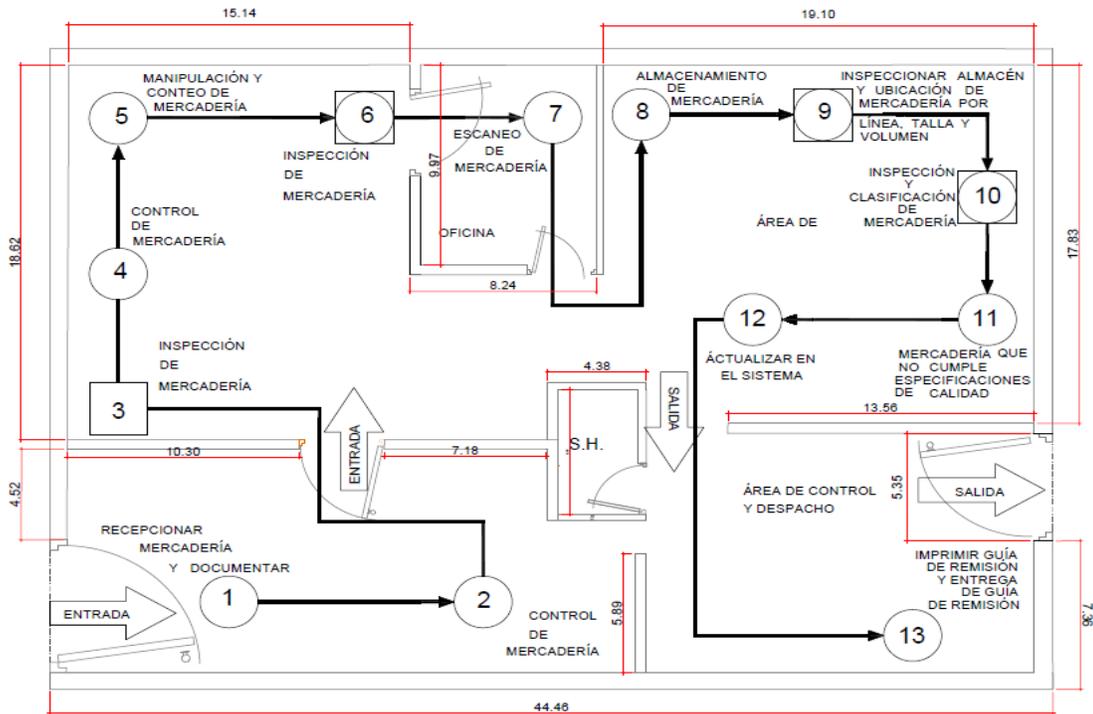
Fuente: Adaptado de Baca Urbina, Gabriel. (2007)

La figura 19, muestra la representación de actividades que realiza un operario con sus manos en el puesto de trabajo. Este diagrama utiliza los símbolos de operación, transporte, demora, inspección y almacenamiento. Los movimientos de

la mano izquierda y derecha. Así mismo se resume las actividades realizadas por el personal encargado de este proceso mediante el cual manifestó un total por cada operación, transporte, demora y almacenamiento. Se presenta, el resumen y el total obtenido y diferencia en el tiempo actual y propuesto.

4.4.6 Rediseño de Distribución eficiente en el almacén de Saga Falabella - FCCL

Figura 20. Diagrama de recorrido en el área de almacén Saga Falabella



Fuente: Elaboración propia, en base a la secuencia de actividades.

La figura 20, muestra el diagrama de distribución del almacén de Saga Falabella, la distribución física en instalaciones, y propone:

- Una óptima distribución en la zona de almacén.

- Permite el traslado del personal en almacén.
- Permite manipulación de productos en almacén.

Considerando este estudio y las propuestas de mejoras en el almacén filial Saga Falabella del Centro Cívico carece de este manejo y a su vez, las operaciones en las mejores prácticas nos conducirán a la justificación de un sistema de gerencia de almacenaje.

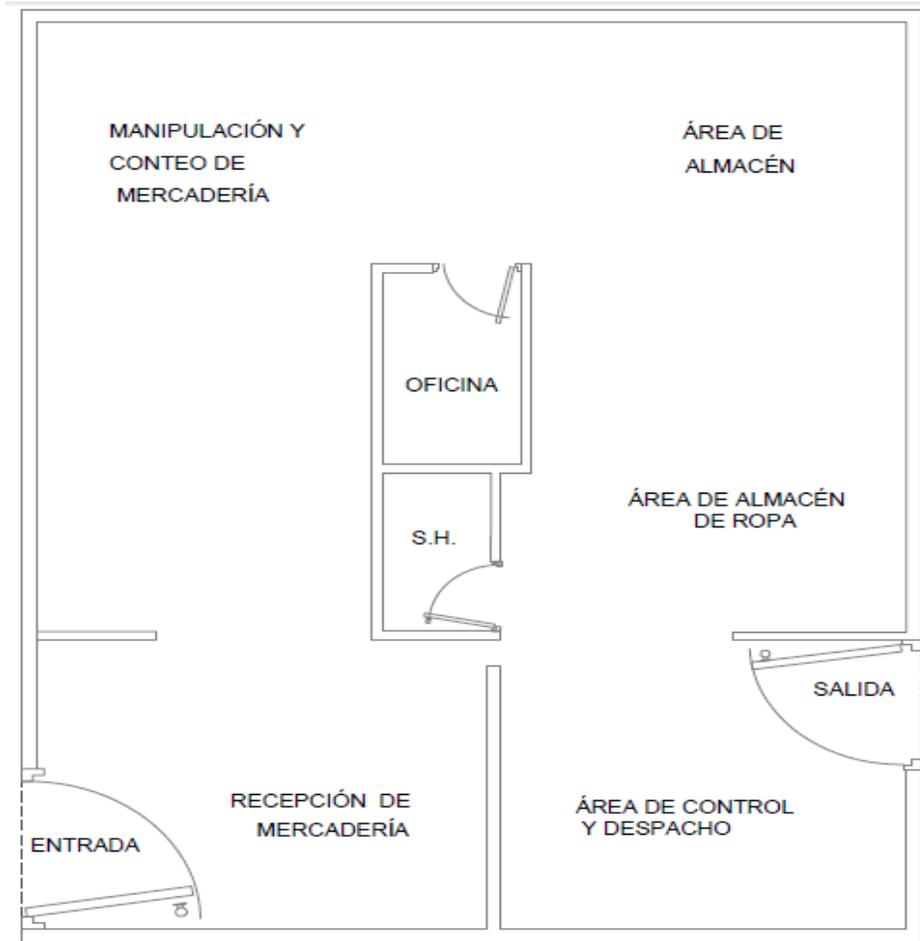
En el área de almacén, se debe vigilar el cumplimiento de normas establecidas con el fin de brindar seguridad y disminuir riesgos de accidente.

4.4.7. Rediseño del Diagrama de distribución del almacén de Saga Falabella

Considerando los problemas ya señalados en el diagnóstico se plantea mejoras en el recorrido para las actividades del almacén de Saga Falabella FCCL, tal y como muestra en la figura que sigue; se tiene una distribución más ordenada de las áreas, mejorando el almacenamiento de mercadería, las operaciones consecuentes y anteriores ordenadas consistentemente, áreas señaladas ubicadas para la mercadería de temporada, mercadería defectuosa, mercadería de clase 100, mercadería a ofertar.

Se propone un área de almacén con los espacios correctos para que el personal que se encarga de cumplir esta actividad logre la mayor efectividad en el tiempo ejecutado en cada proceso. Cumpliendo y respetando los espacios asignados de almacenamiento ayuda a mejorar los inventarios, conteo por línea de mercadería, y calidad del inventario.

Figura 21. Distribución de mercadería del almacén Saga Falabella



Fuente: Adaptación del plano de distribución de la FCCL –SF

En la figura 21, se muestran los cambios posibles a realizar en el área del almacén de Saga Falabella que fueron considerados de acuerdo al análisis en cada operación evaluado en el diagnóstico.

4.5 Resultados de la optimización de asistencia técnica y capacitación de

Saga Falabella – FCCL

Luego, del proceso de intervención y para conocer si hay mejoras comparativas en los procesos del almacén se midió el tiempo promedio de la actividad de los operarios en el momento de recepcionar la mercadería, con la cual se construyó una tabla de frecuencias cuyo resultado se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 10.
Recepción e inspección de mercadería tiempo 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	X	Aprox
Recepción	85	80	83	82	81	83	81	84	82	79	78	80	79	78	80	82	88	87	84	82	1638	81.9	82
Descarga	49	47	45	47	48	45	45	46	44	46	43	44	42	45	45	44	44	43	45	45	902	45.1	45
Inspección	6	5	5	6	4	5	4	5	4	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	101	5.05	5
Escaneo	32	33	30	33	32	32	32	32	31	33	32	32	30	30	34	32	34	31	30	30	635	31.75	32
Traslado	14	12	13	14	12	13	13	11	12	12	11	12	12	12	11	11	12	13	12	12	243	12.15	12
Almacén	22	22	20	21	21	21	20	22	20	20	18	21	19	20	20	20	19	20	19	11	404	20.2	20
Evaluación	17	17	16	16	17	18	17	16	15	14	14	14	16	16	16	15	16	16	16	16	318	31.8	16

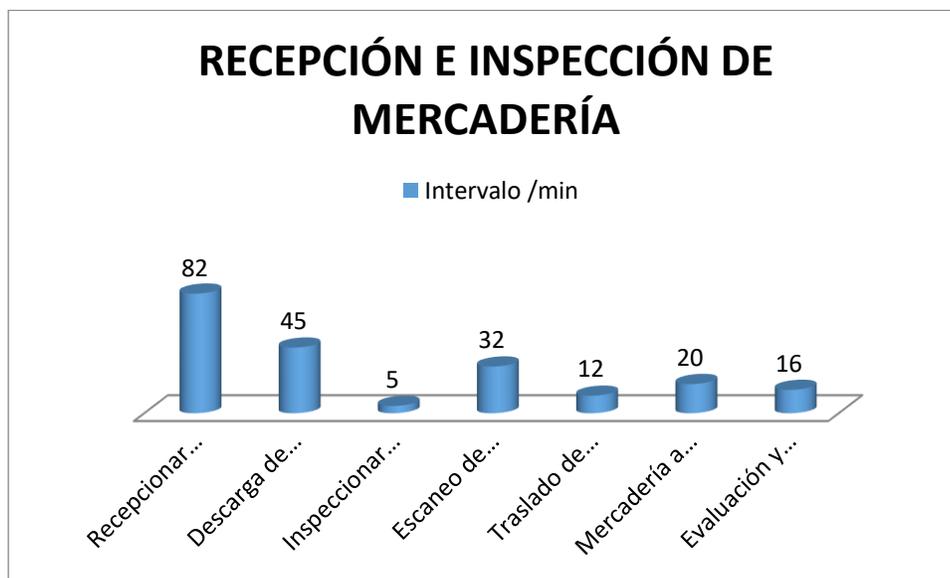
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11.
Resumen con el tiempo 2 aproximado para la recepción e inspección de mercadería

Descripción	Intervalo /min
Recepcionar mercadería	82
Descarga de mercadería	45
Inspeccionar mercadería	05
Escaneo de mercadería	32
Traslado de mercadería	12
Mercadería a almacenar	20
Evaluación y almacenamiento de mercadería	16

Fuente: Adaptado de Ikeda K., Pailamilla, L., Allende, P. Sepúlveda, I.⁴⁵

Figura 22. Recepción e inspección de mercadería



Fuente: Elaboración propia.

⁴⁵ IKEDA, Kiyohiro; PAILAMILLA GARCÉS, Letycia; ALLENDE VIDAL, Pablo Y SEPÚLVEDA SALAS, Juan. 7 *herramientas para el Control de la Calidad* [ppt].

Luego del proceso de capacitación y asistencia técnica se quería conocer cuáles fueron los resultados de la acción y se procedió a medir los tiempos de cada una de las tareas con el mismo esquema inicial.

Tabla 12.
Comparación de la evaluación del tiempo 1 y el tiempo 2 en las tareas de recepción de mercadería.

Descripción	Intervalo / min	Intervalo / min	Diferencia
Recepcionar mercadería	90	82	-8 min.
Descarga de mercadería	54	45	-9 min.
Inspeccionar mercadería	27	05	-22 min.
Escaneo de mercadería	32	32	0
Traslado de mercadería	28	12	-16 min
Mercadería a almacenar	37	20	-17 min.
Evaluación y almacenamiento de mercadería	21	16	-5 min
	289	212	-77 min.

Fuente: Elaboración propia.

- La capacitación y asistencia técnica consistió en sugerencias de cambios para realizar las actividades, se contó con el apoyo de todos los trabajadores del almacén que asumieron los cambios como una forma de mejora personal e institucional, durante dos semanas se entrenó las actividades de recepción de mercadería y en la siguiente semana se tomó los registros de tiempo, tal como se hizo en la fase de diagnóstico.
- Los resultados registrados son los siguientes: En la recepción de mercadería se ahorró 8 minutos, por tener los documentos de ingreso de mercadería previamente impresos, los auxiliares del almacén, perdían tiempo en la impresión de documentos, y tenían retrasos por incomunicación con el personal de seguridad, la necesidad de

confirmación con los choferes y personal que descarga el tipo de mercadería para ingresar al almacén. Es un primer cambio importante, aunque de baja incidencia en el tiempo del proceso global.

- La descarga de mercadería es un proceso tedioso y tenso, para los auxiliares del almacén, porque requería de conteo manual y electrónico; con el nuevo proceso se mejoró en 9 minutos, porque se eliminó el conteo manual, si se tiene el escáner electrónico y la base de datos de manera consistente.
- El cambio más significativo, se dio entre el tercer paso y cuarto paso, antes inspeccionar y escanear la mercadería eran dos actividades independientes; el aporte fue fusionar ambas actividades y se constituye en una sola (inspeccionar y escanear), y gracias a la tecnología, se puede revisar la mercadería y colocar stickers de revisión individualizada de los objetos ingresados. La reducción de 22 minutos es significativa para esta etapa, si sumamos los ahorros anteriores, tendríamos 37 minutos de horas hombre ahorrados.
- Una vez registrada la mercadería individualizada, debe ser trasladada a los anaqueles correspondientes, las dos tareas consumían un total de 65 minutos; el nuevo proceso lleva solo 33 minutos, por la facilidad de programar el destino y la ruta del traslado, no se está buscando el espacio vacío o donde puede ingresar la mercadería, un sistema de control permite que la mercadería llegue a su destino de manera confiable y sin pérdida de tiempo.

- En la tarea final el almacenamiento de mercadería, se tiene un control final de inventario, con el escáner electrónico y con los sellos de seguridad, el ahorro de tiempo es muy significativo.
- Si tomamos los datos de resumen del cuadro comparativo antes el proceso demoraba 4 horas 49 minutos, en promedio y ahora 3 horas 32 minutos; es decir un ahorro de 1 hora y 17 minutos.
- Este resultado u optimización del proceso de almacenamiento, es resultado de la capacitación y asistencia técnica, y fruto de la cooperación de todo el personal de la Filial de Saga Falabella para cambiar su rutina y mostrar que son un equipo líder e innovador.

4.5.1 Asistencia Técnica vía capacitación al personal del almacén de Saga Falabella - FCCL

A. Plan de Capacitación y Entrenamiento para los trabajadores del almacén Saga Falabella.

- Uno de los problemas identificados relacionado a los colaboradores, es el desconocimiento de sus funciones, la operatividad del almacén, las actividades de cada proceso en el almacén. Otro problema es la baja motivación del personal.

- La propuesta de solución elegida fue implementar un plan de capacitaciones y entrenamiento para los colaboradores, mediante el cual el personal adquiere y desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas a sus puestos de trabajo, y modifican sus actitudes frente a aspectos de la organización, el puesto o el ambiente laboral.

- La propuesta de Plan de Capacitaciones, describe las necesidades de capacitación o entrenamiento de los operarios y personal; una vez ejecutado el plan se mejoró la gestión del almacén y se incrementó la satisfacción del personal colaborador de S.F.

B. Objetivos del Plan de Capacitación

1. Preparar al personal progresivamente para la ejecución eficiente de sus funciones y responsabilidades en sus respectivos puestos de trabajo.
2. Brindar oportunidades de desarrollo personal a todos los colaboradores para incrementar su potencial; así contribuir a elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.
3. Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio, incrementando la motivación y desarrollo institucional.

4.5.2 Características de la asistencia técnica y capacitación para el área de almacén

La característica de la asistencia técnica fue que se trabajó de manera personal con cada uno de los colaboradores y también de manera grupal en pequeños grupos y la evaluación se hacía de manera conjunta, la actividad se orientó a tomar las mejores decisiones, porque ellos analizaban sus funciones y de forma práctica planteaban maneras distintas o innovadoras de realizar cada una de las tareas, se capacitó en seis materias y se planteó a los trabajadores que por sí mismos determinarían que se podía hacer para mejorar la eficiencia del almacén, luego de un conjunto de preguntas, se consensuaba una manera de hacer las tareas.

La actividad fue motivante para el personal del almacén. La duración fue de seis meses para comparar los datos de inicio y finalización de la asistencia técnica.

Tabla 13
Asistencia Técnica del almacén de Saga Falabella Filial Centro Cívico - Lima

ASISTENCIA TÉCNICA AL PERSONAL DE SAGA FALABELLA FCL								
PERSONAL	Manejo de escáner	Almacenamiento seguro	Manejo de postura adecuada	Reporte de incidencias	Manejo de estrés	Autoestima y liderazgo	Recepción de mercadería	Despacho de mercadería
A cargo	Supervisor			Responsable de almacén				
Supervisor	C	C	C	C	C	C	T	T
Operario	T	T	C	C	C	C	T	T

C= CAPACITACIÓN T=TALLER

Tabla 14
Procedimiento del almacén de Saga Falabella Filial Centro Cívico - Lima

N°	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO
1	Organización del almacén	Análisis, tiempo, reunión semanal
2	Diseño del almacenamiento	Desarrollo, participación, reunión semanal
3	Procedimientos de almacén	Tiempo, procedimientos, reunión quincenal.
4	Señalización en el almacén	Actividades, tiempo, reunión diaria, actividad ejecutada.
5	Capacitación	Reunión quincenal

Tabla 15
Operarios del almacén de Saga Falabella Filial Centro Cívico- Lima

OPERARIOS DEL ALMACÉN			
	NOMBRES	PUESTO	DEPARTAMENTO
1	Percy Gutiérrez	Almacén	Almacén
2	Miguel Chávez	Almacén	Almacén
3	Manuel Gago	Almacén	Almacén
4	Rubén Oscategui	Almacén	Almacén
5	Elvis Rodríguez	Almacén	Almacén
6	Luigui Carbajal	Almacén	Almacén
7	Martin Delgado	Almacén	Almacén
8	Antony Chancasana	Almacén	Almacén
9	Pedro Salazar	Almacén	Almacén
10	Víctor Ramos	Almacén	Almacén

4.6. Resultado de la prueba de hipótesis.

4.6.1 Prueba de la hipótesis específica A.

La hipótesis específica A se expresa de la siguiente manera “La asistencia técnica influye significativamente en la rentabilidad de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico”.

$$GE: 0_1 \quad x \quad 0_2$$

Dónde:

G.E. Grupo Experimental (Almacén de SF, FCCL).

0₁: Rentabilidad 1 o ROI₁

0₂: Rentabilidad 2 o ROI₂

X: Asistencia Técnica

Cálculo de la rentabilidad total del grupo Saga para el año 2016:

Ganancia bruta 2016 S/. 880 822 000 total del grupo

Gastos e impuestos 2016 S/. 708 224 000 total del grupo

Ganancia neta 2016 S/. 172 598 000 total del grupo

Pago total a empleados 2016 S/. 263 065 000

Pago a empleados almacén Saga Falabella Centro Cívico 2016 S/. 318 249

$$ROI = \frac{\text{Beneficio bruto}}{\text{Activo total}} \times 100$$

$$ROI \text{ Grupo Saga} = \frac{172\,598}{703\,686} \times 100$$

$$ROI \text{ Grupo Saga} = 24.52$$

Es decir, el grupo gana 24.53 soles por cada 100 soles de inversión.

Cálculo de la rentabilidad de la tienda del Centro Cívico del grupo Saga para el año 2016:

Ganancia bruta atribuida tienda de Centro Cívico 2016 S/. 51 813 000

Gastos e impuestos atribuidos a tienda de Centro Cívico 2016 S/. 42 162 640

Ganancia neta atribuida a la tienda de Centro Cívico 2016 S/. 9 650 360

$$ROI_1 \text{ Tienda Saga CCL} = \frac{9\,650\,360}{42\,162\,640} \times 100$$

$$ROI_1 \text{ Tienda Saga CCL} = 22.88$$

Es decir, la tienda de Saga del Centro Cívico de Lima contribuía el año 2016 con 22.88 soles la diferencia se expresa por el mayor costo laboral de la actividad 16 jornadas para cubrir el tiempo de las tareas de recepción y almacenamiento de la mercadería.

Cálculo de la rentabilidad 2:

Ganancia bruta atribuida tienda de Centro Cívico 2016 S/. 51 813 000

Gastos e impuestos atribuidos a tienda de Centro Cívico 2016 S/. 42 012 440

Ganancia neta atribuida a la tienda de Centro Cívico 2016 S/. 9 800 560

$$ROI_2 \text{ Tienda Saga CCL} = \frac{9\,800\,560}{42\,012\,440} \times 100$$

$$ROI_2 \text{ Tienda Saga CCL} = 23.32$$

Es decir, la tienda de Saga del Centro Cívico de Lima para el año 2016 pudo tener 23.32 soles por cada 100 soles de inversión por el menor costo laboral de la actividad calculado en 11 jornadas para cubrir el tiempo de las tareas de recepción y almacenamiento de la mercadería.

Entonces GE: $ROI_1 \times ROI_2$

GE: 22.88 x 23.32

Como se prueba las rentabilidades son diferentes por lo que se puede afirmar que existe una diferencia significativa entre las rentabilidades uno y dos, la primera sin asistencia técnica y la segunda con asistencia técnica debido a que se pudo reducir el número de jornadas laborales para cumplir con las tareas del almacenamiento.

4.6.2 Prueba de la hipótesis específica B.

La hipótesis específica B se expresa de la siguiente manera “La asistencia técnica influye significativamente en la productividad de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico”

La productividad se expresa matemáticamente como $\text{Productividad} = \frac{\text{Productos o Servicios Producidos}}{\text{Recursos Utilizados}}$.

Si expresamos la productividad en tiempo producido sobre la cantidad de trabajadores que hacen la tarea tenemos para la productividad 1 antes de la intervención de la asistencia técnica:

$\text{Productividad} = \frac{\text{Tiempo inicial}}{\text{Cantidad de trabajadores}}$

$\text{Productividad 1} = \frac{289 \text{ minutos}}{10 \text{ trabajadores}}$

$\text{Productividad 1} = 28.9 \text{ minutos por trabajador}$

$\text{Productividad 2} = \frac{212 \text{ minutos}}{10 \text{ trabajadores}}$

$\text{Productividad 2} = 21.2 \text{ minutos por trabajador.}$

Expresada en términos de la hipótesis B o 2

GE: 0₁ x 0₂

Dónde:

G.E. Grupo Experimental (Almacén de SF, FCCL).

O_1 : Productividad 1 o P_1

O_2 : Productividad 2 o P_2

X: Asistencia Técnica

Por lo que:

GE: P_1 x P_2

GE: 28.9 x 21.2

La diferencia entre ambas productividades prueba que la asistencia técnica tuvo una influencia significativa

4.6.3 Prueba de hipótesis general

GE: O_1 x O_2

Dónde:

G.E. Grupo Experimental (Almacén de SF, FCCL).

O_1 : 4h 49'

O_2 : 3h 32'

X: Asistencia técnica

- La diferencia entre los tiempos promedio de ambos procesos de optimización demuestra que existe una diferencia significativa entre el tiempo 1 y el tiempo 2.

(1h 17')

- Las mismas tareas han sido medidas en una serie de 20 observaciones equiparables en los tiempos promedio en dos etapas diferenciadas, la primera sin ningún proceso de optimización y la segunda luego del proceso de optimización.

- Si comparamos porcentualmente el tiempo (1) que fue de 4 horas 49 minutos corresponde al 100 % y tomamos el resultado del tiempo (2) que fue de 3 horas 32 minutos, el valor porcentual corresponde a 73.35 %, lo que significa que el proceso de optimización cumplió su objetivo porque la reducción del tiempo es significativa en 26.64 % con lo que queda demostrada la hipótesis general que la optimización influye significativamente en el grado de eficiencia de los procesos de distribución de mercadería en el almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.

4.6.4 Prueba de hipótesis estadística

A. Formulación de hipótesis:

H₀ = “La asistencia técnica no influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico”.

H₁ = “La asistencia técnica influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico”.

B. Nivel de significación:

(5% = 0.05)

C. Elección de la prueba estadística:

Prueba T Student para muestras relacionadas.

D. Estimación del p-valor:

GE: 01 **x** **02**

Dónde:

G.E. Grupo Experimental (Almacén de SF, FCCL)

0₁: Tiempo promedio cero de los procesos del almacén $\bar{X}_1 = 41.29$

0₂: Tiempo promedio uno de los procesos del almacén $\bar{X}_2 = 30.29$

X: Asistencia técnica

Tabla 16.

Prueba estadística, Prueba T para muestras emparejadas, resultado del SPSS

Prueba T

[ConjuntoDatos1] D:\ejercicio 2.sav

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Tiempo 1	41.29	7	23.915	9.039
	Tiempo 2	30.29	7	26.386	9.973

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Tiempo 1 & Tiempo 2	7	.958	.001

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Tiempo 1 - Tiempo 2	11.000	7.659	2.895	3.916	18.084	3.800	6	.009

t de student: 3.800

P-valor igual a 0.009

E. Toma de decisiones

En base al resultado de la prueba de t de student para muestras pareadas se rechaza la hipótesis nula, porque el p- valor debería ser igual o mayor a 5 % y el resultado no alcanza al uno por ciento y se valida la hipótesis de la investigación que existe una relación significativa entre la asistencia técnica y la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella, Filial Centro Cívico.

CONCLUSIONES

1. Según los hallazgos los procesos de distribución de mercadería en el almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima son ineficientes. porque queda demostrado que tienen diversos grados de errores tales como: identificación inadecuada de mercadería, inadecuada capacitación del personal, inadecuada distribución de mercadería, proceso de almacenado manual y digitalizado inconsistente, métodos de trabajos no definidos, demoras en la distribución de mercadería, se produce gran cantidad de inventarios en proceso, la mercadería se esparce en los pasillos del almacén, Inadecuada supervisión , los operarios olvidan actualizar la información de la mercadería de ingreso y salida, daño a la mercadería por apilación inadecuada y otras causas sistematizadas en cinco grupos de análisis que afectan los resultados de calidad de alguno de los cuatro macroprocesos de dirección, de servicio, adicionales o de apoyo.
2. Los factores que impiden la optimización en las condiciones operativas en el almacén de Saga Falabella -Filial Centro Cívico de Lima son errores de procedimiento: ineficiencia para sellar cajas, incomodidad para el trabajo de operario de almacén, movimientos de manos y brazos desequilibrados; así movimientos restringidos para el registro y operación en el sistema automatizado de inventario; todos estos temas son problemas generados por la inadecuada capacitación y asistencia técnica.

3. La hipótesis específica tres señalaba que los factores que optimizan los resultados en la gestión logística del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima son: el tiempo, la exactitud del inventario, la rotación de la mercadería y los costos. Luego del proceso de optimización la recepción de mercadería mejoró sustantivamente por el ahorro de tiempo y la mejora en 6 de las 7 las actividades de la recepción; tales como la: recepción, descarga, inspección, traslado, almacenamiento y evaluación del almacenamiento. Y la que se mantuvo sin cambios sustantivos fue el escaneo de la mercadería. Con la mejora de la gestión logística en tiempo y la reducción de errores en el inventario, se produce ahorros importantes en la operación del almacén de Saga Falabella FCCL.

4. La hipótesis general fue planteada como “La asistencia técnica influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.” Y la hipótesis nula como: “La asistencia técnica no influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico”. El resultado de la hipótesis prueba que hay un cambio significativo en el tiempo de los procesos de distribución.

RECOMENDACIONES

1. Motivar a la empresa a realizar la evaluación correspondiente de su proceso logístico y de almacenamiento para optimizar los procesos actuales utilizando de preferencia las herramientas del presente estudio.
2. Rediseñar los procesos de documentación y reducir la cantidad de papeleo.
3. El reto de Saga Falabella- FCCL es ser la unidad de negocios modelo para eso debe optimizar sus procesos logísticos mediante nuevas tecnologías. En la distribución de los productos y subprocesos del almacén priorizar los productos de alta gama.
4. El manejo del almacén debe ser más prolijo y libre de accidentes, sin caídas de cajas, resbalones de personal y con las áreas señalizadas y transitables.

REFERENCIAS

1. **ALOMOTO, Irina.** (2019). Mejora de la logística del abastecimiento y análisis del rol de compras en una empresa de servicios. [Tesis de grado FIMCP]. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/10602>
2. **ACEVEDO, U., ACEVEDO. J, URQUIAGA. A,** (2013), “Modelo de Gestión Colaborativa del Flujo Logístico”, Instituto superior Politécnico José Antonio Echevarría. Facultad de ingeniería industrial [en línea]. (2013), Recuperado de: <http://catedragc.mes.edu.cu/download/Tesis%20de%20Doctorado/Ingeniera%20Industrial%20-%20Nacionales/AnaJuliaAcevedoUrquiagaTESIS.pdf,HabanaCuba>.
3. **ANAYA, JULIO.** (2008). Almacenes. Análisis, diseño y organización. Lima: Editorial San Marcos.
4. **AITECO CONSULTORES.** (2013) Histograma – Herramientas de calidad, [en línea página web oficial]. Recuperado de <https://www.aiteco.com/histograma/>
5. **ARRIETA, J. Y GUERRERO, F.** (2013). Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa FB Soluciones y Servicios S.A.S. (Tesis de pregrado). Universidad de Cartagena Facultad de Ciencias Económicas. Cartagena Colombia. Recuperado de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/733/1/415-%20TTG%20-%20PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20DEL%20PROCESO%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20INVENTARIO%20ALMAC%C3%89N%20PARA%20FB%20SOLUCIONES%20Y%20SERVICIOS%20S.A.S.pdf>
6. **ARRIETA, J.** (junio, 2011). Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). Journal of Economics, Finance and Administrative Science.16 (30). Lima. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862011000100007
7. **AUDITOOL.** (2009) Lista de chequeo para identificar oportunidades de mejoramiento en un proceso administración de inventarios. Recuperado de <http://auditoolcomunicaciones.org/contenido/audit/bp/lc006.pdf>
8. **BACA URBINA, Gabriel y Nicolás Rodríguez Perego, Arturo Andrés Pacheco Espejel, Ana María Prieto Gallardo, Igor Antonio Rivera González, Jesús Manuel Reyes García, María Estela Alcántar Mariscal, Claudia Angélica Pinzón Sánchez, María Vittoria Bonotto, Gibrán Rivera González, Guillermo Pérez Vázquez.** Administración integral. Hacia un enfoque de procesos. México. Grupo Editorial Patria. 2014
9. **BALLOU, Ronald.** (2004). Logística. Administración de la cadena de suministro. México: Pearson Prentice Hall. 5°. ed.

10. **BESOASIN, Agustín.** (2007) “Retail /Latín América”, [en línea]. Recuperado de: <http://retailchile.blogspot.pe/2007/11/historia-de-la-saga-falabella-s.html>.
11. **BLOG OFICIAL DE GRUPOSAGA.** (21-05-2014) “Estudio de marketing de Saga Falabella”, [Mensaje en blog]. (2014), Recuperado de <http://gruposaga.blogspot.es/tags/saga-falabella/>.
12. **BUREAU VERITAS.** Logística integral. 2°. Edición. Madrid: FC Editorial, 2009. ISBN 8496743659, 9788496743656
13. **BRAVO CARRASCO, JUAN.** (2011) Versión resumida Gestión de Procesos. Recuperado de http://www.evolucion.cl/resumenes/Resumen_libro_Gesti%F3n_de_procesos_JBC_2011.pdf
14. **CAMISÓN, C, CRUZ, S. y GONZÁLEZ, T.** (2006). Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Recuperado de <https://porquenotecallas19.files.wordpress.com/2015/08/gestion-de-la-calidad.pdf>
15. **CAMPOS, BRAYAN.** (2017) Que significa retail-retail definicion, [en línea]. (2017), Recuperado de: <http://escuelaretailmarketing.com/que-significa-retail-retail-definicion/>.
16. **CASTAÑEDA, V.** (2001). Manual práctico de gestión de almacenes, Lima: Editorial Ceperacsa.
17. **DÁVILA. E, LEIGH .C y MANCILLA, P (2007).** Propuesta de Mejoramiento para los procesos en la Zona de Almacén del Centro de Distribución de una Empresa Retail. Tesis de Posgrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2007.
18. **DEMING, William Edwards.** (1989). Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de https://gestionempresarialuts.files.wordpress.com/2014/08/calidad_productividad_y_competitividad_la_salida_de_la_crisis_17_to_131.pdf
19. **DOMENECH ROLDAN, José Manuel.** Recuperado de https://www.uteq.edu.mx/files/docs/Curso_Estadistica_MARS/Diagrama_de_Pareto.pdf
20. **ERRASTI Ander.** (2011). Logística de almacenaje: diseño y gestión de almacenes y plataformas logísticas world class warehousing. (1°. Ed.). Madrid: Editorial Ediciones Pirámide.
21. **FONDO DE CULTURA ECONÓMICA** (2010) Manual de Procedimientos para el manejo de almacenes. Recuperado de https://www.fondodeculturaeconomica.com/subdirectorios_site/Normateca/FCE-GPR.01.pdf
22. **GAJARDO, Rubén** (2004). Logística: base de gestión. Adex
23. **GARCÍA, K,** (2016, 23 de febrero). Recorrido del retail chileno [en línea]. Recuperado de: <http://www.america-retail.com/industria-y-mercado/recorrido-de-la-industria-del-retail-chileno/>

24. **GUTIÉRREZ, Rogelio.** Revista Logística. 04 de diciembre del 2017. Recuperado de <https://revistadelogistica.com/logistica/como-enfrenta-hoy-la-logistica-colombiana-las-nuevas-necesidades-de-los-mercados/>
25. **HARRINGTON, J. (1993).** Mejoramiento de los procesos de la empresa. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana, S.A. México.
26. **HERNÁNDEZ, Rafael.** (2011). Libro de logística de almacenes. Cuba.
27. **HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Fernández, Carlos. y Baptista, María del Pilar.** Metodología de la Investigación (6°. Ed.). México: Mc. Graw Hill. 2014.
28. **IKEDA, Kiyohiro; PAILAMILLA GARCÉS, Letycia; ALLENDE VIDAL, Pablo Y SEPÚLVEDA SALAS, Juan.** 7 HERRAMIENTAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD [ppt]. JICA- Universidad de Santiago de Chile. Recuperado de http://www.asimet.cl/pdf/7_herramientas.pdf.
29. **JIMENO, Jorge.** (2013) AMFE: análisis modal de fallos y efectos-guía y ejemplos de uso, [en línea]. (2016), Recuperado de <https://www.pdcachome.com/3891/amfe-guia-de-uso-del-analisis-modal-de-fallos-y-efectos/>
30. **LA TORRE OSTERLING, Gonzalo** (2008). El concepto de Asistencia Técnica. X Jornadas Nacionales de Derecho Tributario. Diciembre 2008. Instituto Peruano de Derecho Tributario. Recuperado de http://www.ipdt.org/editor/docs/07_XJorIPDT_GLTO.pdf
31. **LOZANO, Juan.** (2002) Operaciones de almacenaje, Madrid: Editorial Editex. ISBN. a. 978-84-9771-179-1
32. **LÓPEZ, Pilar, SEGOVIA, Amadeo GARCÍA, Carlos BEADE,** Alma. El sector de tiendas departamentales y de autoservicio en México. [mensaje en Blog Brújula de compra]. (18 de enero de 2013). Recuperado de https://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2013/bol244_tiendas_autoservicio.asp
33. **MONSALVE, ALEJANDRA.** (18 de noviembre 2014), Optimización de procesos industriales. [mensaje presentado en prezi] Recuperado de <https://prezi.com/3o56saslewg/optimizacion-de-procesos-industriales/>
34. **MORA, Luis.** (2010), Gestión Logística Integral, Edición 2010. Bogotá: Ecoe Ediciones.
35. **MORA, Luis.** (2011). Gestión Logística en centros de distribución, bodegas y almacenes. ECOE Ediciones 2011.
36. **MIGLIERINI, F. Y TREVIÑO, E. (JULIO, 2012).** Factores que afectan el desarrollo de proveedores en una cadena de valor integrada. Daena: International Journal of Good Conscience. Recuperado de [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)129-158.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)129-158.pdf).

- 37. NAVARRO, Antonio. (2015)**, Claves para optimizar su almacén es como maximizar la productividad de almacenamiento. [En línea]. Recuperado el 19 de Julio del 2017 de <http://www.susolucionlogistica.com/>
- 38. NIEBEL, BENJAMIN W y FREIVALDS, ANDRIS.** Ingeniería industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo, 12va Edición – Mc. Graw Hill. 2009.
- 39. ORTECHO, K. (2011).** Propuesta de mejora en el proceso de distribución de una empresa de aceites y grasas lubricantes [tesis para optar el título de Ingeniero Industrial]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC. Lima. Perú. Recuperado de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/273410/2/kortecho.pdf>.
- 40. PACHECO, C. (2013)** Optimización de procesos logísticos y de almacén: Técnicas Lean Aplicadas a los procesos de almacén.
- 41. PÁEZ, T. y ALANDETTE, Y. (2013).** Propuesta de un plan de mejora para el almacén de materia prima de la empresa Stanhome Panamericana con la finalidad de aumentar la confiabilidad de la información de inventario. (Tesis de pregrado). Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería, San Diego, Venezuela. Recuperado de <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2013/05/teg-tomas-paez.pdf>.
- 42. PAGANINI, J. M. y ARRONDO, F. (2013).** Gestión por procesos. Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de <http://www.cenas.org.ar/antigua/DOC%203.pdf>.
- 43. PÉREZ, L. (2014)** “Optimización, la mejor manera de reducir costos en la organización”. [en línea]. (2014, 4 de febrero), Recuperado el 19 de julio 2017, de: <http://www.eoi.es.com/>.
- 44. PÉREZ PORTO, Julián Y GARDEY, Ana.** Definición de proceso [mensaje en blog Definicion.de:] Publicado: 2008. Actualizado: 2012. Recuperado de <https://definicion.de/proceso/>.
- 45. RODRÍGUEZ, J. L. (2012).** Cinco pasos para transformar un Retailer Tradicional en un Retailer Multicanal. Mensaje en un blog [White paper de Supply Nexus]. Recuperado de https://www.academia.edu/14746494/Cinco_pasos_para_transformar_un_Retailer_Tradicional_en_un_Retailer_Multicanal?auto=download.
- 46. RUBIO, S. (2003).** El sistema de logística inversa en la empresa: análisis y aplicaciones. [Tesis doctoral] Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Extremadura. Departamento de Economía Aplicada y Organización de Empresas. España. Recuperado de <http://biblioteca.unex.es/tesis/8477236135.PDF>.

- 47. SALAS, B. Penetración** baja competencia con operadores tradicionales motivan el optimismo de retailers [en línea]. Diario Gestión. Recuperado el 29 de enero del 2017, de: <http://gestion.pe/economia/retail-peru-penetracion-baja-y-competencia-operadores-tradicionales-motivan-optimismo-retailers-2128126>.
- 48. SALAS, M. (2013)** Análisis y mejora de los procesos de mercadería importada del centro de distribución de una empresa retail. Tesis de pregrado Universidad Católica del Perú, Año 2013.
- 49. SIERRA, J. GUZMÁN M Y GARCÍA F. (2015).** Administración de almacenes y control de inventarios.
- 50. SUNAT,** en referencia al Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, mediante Decreto Supremo N° 086-2004-EF.
- 51. TÁVARA, C. (2014).** Mejora del sistema de almacén para optimizar la gestión logística de la empresa comercial Piura. [tesis de optar el título de Ingeniero Industrial]. Universidad Nacional de Piura. Recuperado de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/700/IND-TAV-INF-14.pdf?sequence=1>.
- 52.** Tiendas por departamento venden más artículos de moda que electrodomésticos. (05 de agosto de 2014). Gestión, Sección de Economía. p.1. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/tiendas-departamento-venden-articulos-moda-electrodomesticos-67291>.
- 53. VOYSEST, Edgar R. y VRECA, Rómulo.** Cadena de abastecimiento. Gestión en entornos competitivos. Hacía un enfoque de procesos. (12°. Ed.). México: Grupo Editorial Patria. 2014

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA
TÍTULO: ASISTENCIA TÉCNICA Y OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ALMACÉN DE SAGA
FALABELLA- FILIAL CENTRO CÍVICO -LIMA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODO, TIPO Y NIVEL
<p>1.Problema Principal</p> <p>¿Influye la asistencia técnica en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima?</p> <p>2.Problemas específicos</p> <p>¿Influye la asistencia técnica en la rentabilidad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima?</p> <p>¿Influye la asistencia técnica en la productividad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima?</p>	<p>1.Objetivo general</p> <p>Determinar la influencia de la asistencia en técnica en los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima</p> <p>2.Objetivos específicos</p> <p>Determinar la influencia de la asistencia en técnica en rentabilidad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima.</p> <p>Determinar la influencia de la asistencia en técnica en la productividad de los procesos del almacén de Saga Falabella - Filial Centro Cívico de Lima.</p>	<p>1.Hipótesis General</p> <p>Ho: La asistencia técnica no influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico</p> <p>H1: La optimización influye significativamente en la optimización de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.</p> <p>2.Hipótesis específicas</p> <p>La asistencia técnica influye significativamente en la rentabilidad de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.</p> <p>La asistencia técnica influye significativamente en la productividad de los procesos del almacén de Saga Falabella – Filial Centro Cívico.</p>	<p>Variable independiente: La asistencia técnica.</p> <p>Variable dependiente: Optimización de los procesos del almacén.</p>	<p>1. El método de investigación es: Diseño General: Pre Experimental. Diseño Específico: Pre Experimental con pre test y post test.</p> <p>2. Cuyo diseño metodológico es:</p> <p>GE: 01 x 02</p> <p>Donde: G.E. Grupo Experimental. 01: Pre Test 02: Post Test X: Manipulación de la Variable Independiente (Asistencia técnica).</p> <p>3. Población, muestra y muestreo: POBLACIÓN: La población comprende el total de almacenes de Saga Falabella distribuidas en todo el Perú. MUESTRA: Estudio de caso el almacén de SF FCCL.</p>

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Pasillos obstruidos de cajas y blockers



Fotografía. 2. Oficinas ocupadas de cajas y Extintores



Fotografía 3. Zona de almacén ocupada por el área de mantenimiento.

**ANEXO PLAN DE CAPACITACIÓN
 GUIA DE ENTREVISTA (COMO SE ENCUENTRA EL ALMACÉN)**

COLABORADOR.....

FECHA.....

¿Cómo considera usted en la actualidad la recepción de mercadería?

.....

¿Piensa usted que existen recursos para optimizar el almacenamiento de mercadería?

.....

¿Cómo considera usted actualmente el almacén?

.....

¿Considera usted que existe seguridad en el almacén?

.....

Tabla 17

CAPACITACIÓN EN NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE ALMACÉN

CALIFICACIÓN	# COLABORADORES	%
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Figura 23. Capacitación en nuevos procedimientos de almacén

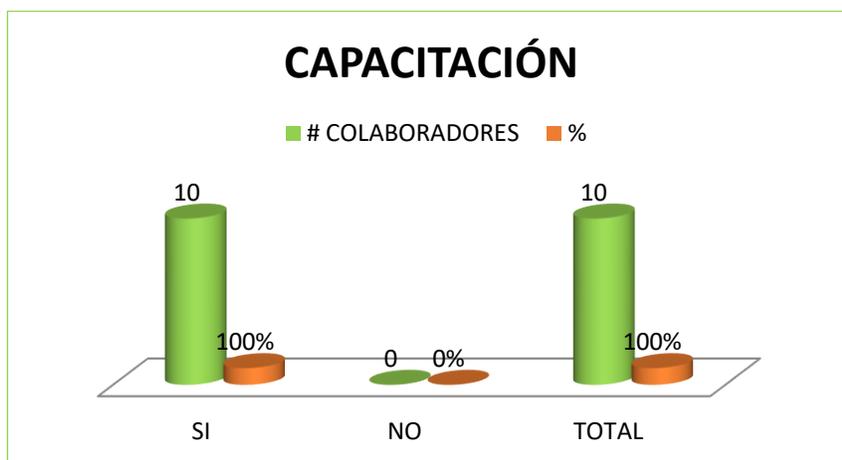


Tabla 18
PARTICIPACIÓN EN LA CAPACITACIÓN

CALIFICACIÓN	# COLABORADORES	%
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Figura 24. Capacitación

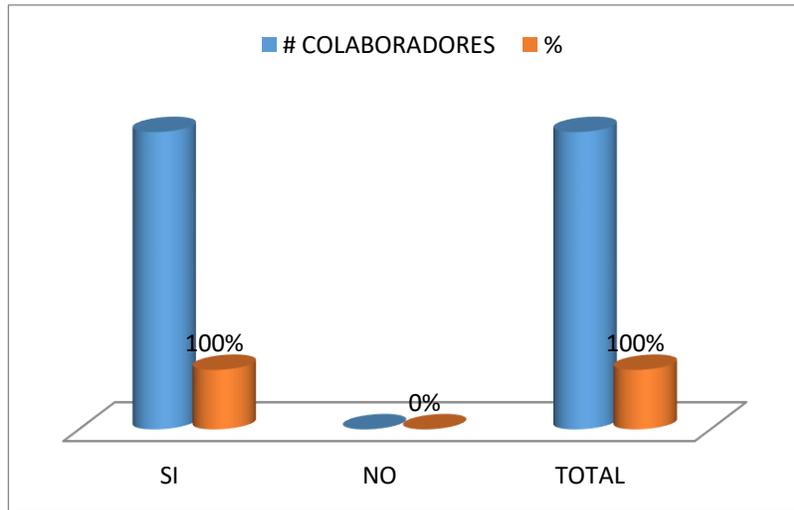


Tabla 19
GRADO DE SATISFACCIÓN CON LA UBICACIÓN DEL ALMACÉN

CALIFICACIÓN	# COLABORADORES	%
MUY SATISFECHO	1	10%
INSATISFECHO	5	50%
SATISFECHO	1	10%
MUY SATISFECHO	3	30%
TOTAL	10	100%

Figura 25. Ubicación del almacén

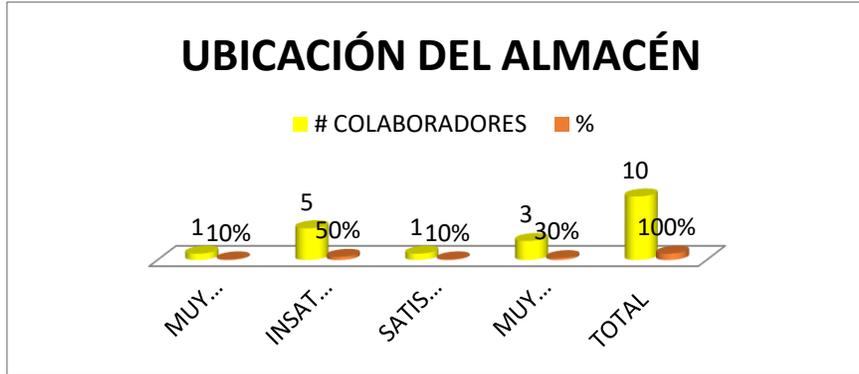


Tabla 20
VALORACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DEL ALMACÉN

CALIFICACIÓN	# COLABORADORES	%
PÉSIMO	6	60%
MALO	2	20%
REGULAR	1	10%
BUENO	1	10%
EXCELENTE	0	0%
TOTAL	10	100%

Figura 26. Trabajo de almacén

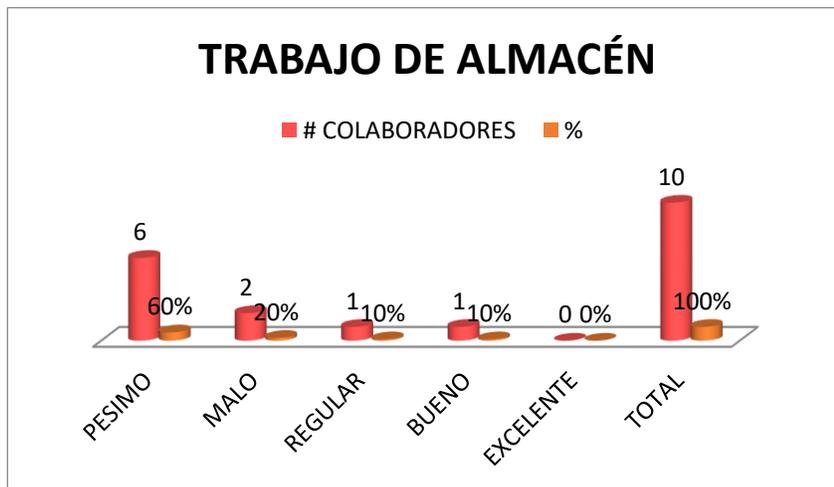
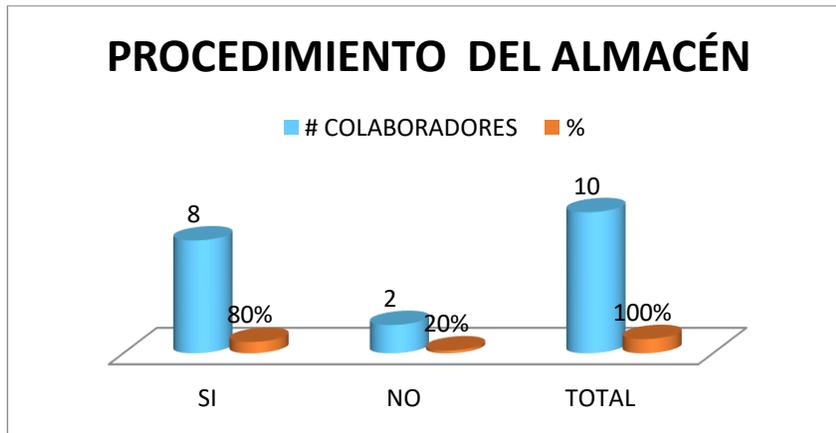


Tabla 21
CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE ALMACÉN

CALIFICACIÓN	# COLABORADORES	%
SI	8	80%
NO	2	20%
TOTAL	10	100%

Figura 27. Procedimiento del almacén



**PRUEBA DE SALIDA FINAL - LUEGO DE LA ASISTENCIA
TÉCNICA Y CAPACITACIÓN**

1. ¿Qué es el almacén?
.....
2. ¿Número de personal a recepcionar mercadería?
.....
3. ¿Número de personal a almacenar mercadería?
.....
4. ¿Cómo almacenar?
.....
5. ¿Cuáles son las principales actividades presentadas en almacén?
.....
6. ¿Qué formatos se debe rellenar?
.....
7. ¿Qué implementos utilizo en la zona de almacén?
.....
8. ¿Cuál es el registro de mercadería, aproximadamente?
.....

9. ¿Qué es verificación de mercadería?
.....
10. ¿Qué es clase 100?
.....
11. ¿Qué es clase 0?
.....
12. ¿Qué es merma?
.....
13. ¿Qué es código de barras?
.....
14. ¿Supervisor inspecciona correctamente el almacenamiento?
.....
15. ¿Qué rol establece el área de almacén?
.....
16. ¿Evaluar el personal a su cargo?
.....
17. ¿Qué tipo de tecnología utilizamos CPU, teclado, escáner?
.....
18. ¿El área de descarga de mercadería debe estar limpio?
.....
19. ¿El área de registro de mercadería?
.....