



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

“MODELO ESTRATÉGICO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DE PROCESOS EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA R&S DISTRIBUIDORES S.A.C. DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, AÑO 2017”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Empresarial

Autor:

Br. Arnold Armando Bayona Cerrón

Asesora:

Mg. Ing. Betty Lizby Suárez Torres

Trujillo – Perú

2017

APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el (la) Bachiller **Arnold Armando Bayona Cerrón**, denominada:

**“MODELO ESTRATÉGICO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DE
PROCESOS EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA R&S
DISTRIBUIDORES S.A.C. DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, AÑO 2017”**

Mg. Ing. Betty Lizby Suárez Torres
ASESOR

JURADO
Mg. Ing. Juan Miguel Deza Castillo

Mg. Ing. Marcelino Torres Villanueva

Mg. Ing. Edwin Cieza Mostacero

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido culminar mis estudios con satisfacción.
A mis padres Mirtha Cerrón Mestanza y Hugo Bayona Principe, así como a mis hermanos Waldo Vargas Cerrón y Ariana Bayona Cerrón, por apoyarme en todo el trayecto de mi formación académica, los cuales me ayudaron a ser una buena persona de buenos valores.
A mi novia Marilyn Murgia, por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera profesional.

El autor.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me dio la vida y la fuerza para culminar mis estudios académicos con satisfacción.

A mis padres por la confianza y el esfuerzo que pusieron en mi persona.

A la Universidad que me acogió y puso a mi disposición los conocimientos necesarios para poder desarrollarme y lograr los objetivos planteados.

A la empresa por brindarme las facilidades para llevar a cabo la presente Tesis.

A mi novia por su apoyo durante mi vida universitaria que me ayudó a culminarlo con satisfacción.

A mi asesora, la Ing. Betty Suarez, por apoyarme y brindarme su apoyo incondicional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Formulación del problema.....	14
1.3. Justificación.....	14
1.4. Limitaciones	14
1.5. Objetivos	15
1.5.1. <i>Objetivo general</i>	15
1.5.2. <i>Objetivos específicos</i>	15
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes	16
2.2. Bases teóricas.....	18
2.2.1. <i>Definición de estrategia</i>	18
2.2.2. <i>Modelo Estratégico</i>	18
2.2.3. <i>Gestión de procesos</i>	28
2.2.4. <i>Gestión de almacenes</i>	32
2.2.5. <i>Gestión de Inventarios</i>	35
2.2.6. <i>Gestión de calidad en almacenes</i>	38
2.3. Definición de términos básicos	39
2.4. Hipótesis	39
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....	40
3.1. Operacionalización de variables	40
3.2. Diseño de investigación	42
3.3. Unidad de estudio	42
3.4. Población	42
3.5. Muestra	42
3.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	43
3.7. Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos	44
CAPÍTULO 4. DESARROLLO.....	45

4.2.	Formulación de Modelo Estratégico	46
4.2.1.	<i>Análisis de cadena de valor</i>	46
4.2.2.	<i>Análisis interno de Auditoría, Marketing, Operaciones, Finanzas, Recursos Humanos, Logística y TI (AMOFHIT) de almacén</i>	50
4.2.3.	<i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) del área de Almacén</i>	53
4.2.4.	<i>Diagrama de Causa y Efecto Ishikawa</i>	54
4.2.5.	<i>Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidad y Amenazas (FODA) del área de almacén</i>	55
4.2.6.	<i>Estrategias</i>	55
4.2.7.	<i>Objetivos del modelo estratégico</i>	56
4.2.8.	<i>Agrupación de estrategias</i>	57
4.2.9.	<i>Matriz de competitividad</i>	58
4.2.10.	<i>Relación de Estrategia – Objetivo</i>	64
4.3.	Propuesta de gestión de almacenes.....	65
4.3.1.	<i>Planificación y organización</i>	65
4.3.2.	<i>Movimiento de productos</i>	66
4.3.3.	<i>Seguridad del almacén</i>	66
4.3.4.	<i>Información</i>	67
4.4.	Gestión de inventarios	67
4.5.	Gestión de calidad de almacenes.....	68
4.6.	Propuesta de gestión de procesos	69
4.6.1.	<i>Mejora de procesos</i>	69
4.6.2.	<i>Matriz de riesgos</i>	72
4.6.3.	<i>Documentación de procesos</i>	73
4.6.4.	<i>Ficha de Indicadores</i>	76
4.6.5.	<i>Cuadro de Mando Integral</i>	81
4.6.6.	<i>Plan de contingencia</i>	86
4.6.7.	<i>Modelo estratégico propuesto</i>	89
CAPÍTULO 5. Análisis Financiero		90
5.1.	Evaluación financiera	90
5.2.	Análisis VAN, TIR y C/B.....	94
CAPÍTULO 6. RESULTADOS		95
6.1.	Resultados de encuesta aplicada al cliente interno Pre test	95
6.2.	Recolección de datos Pre test	97
6.3.	Resultados de entrevista en profundidad	101
6.4.	Variable Dependiente.....	102
6.5.	Variable Independiente	102
CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN		104
CONCLUSIONES		106
RECOMENDACIONES		107
ANEXOS		110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n°.3.1. Operacionalización de variables	40
Tabla n°.3.2. Diseño de la investigación.	42
Tabla n°.3.3. Detalle de técnicas e instrumentos de recolección de datos.	43
Tabla n°4.1. Matriz EFI.....	53
Tabla n°.4.2. Metodología 5s.	65
Tabla n°.4.3. Análisis FODA.....	55
Tabla n°.4.4. Agrupación de estrategias.	57
Tabla n°.4.5. Matriz de competitividad 1.	58
Tabla n°.4.6. Matriz de competitividad 2.	59
Tabla n°.4.7. Matriz de competitividad 3.	60
Tabla n°.4.8. Matriz de competitividad 4.	61
Tabla n°.4.9. Matriz de competitividad 5.	62
Tabla n°.4.10. Relación Estrategia – Objetivo.	64
Tabla n°.4.11. Documentación de proceso de Entrada de productos	73
Tabla n°.4.12. Documentación de proceso de preparación de pedidos	74
Tabla n°4.13. Documentación de proceso de salida de productos.....	75
Tabla n°.4.14. Ficha de indicador Proceso de entrada de productos.	76
Tabla n°. 4.15. Ficha de Indicador Proceso de preparación de pedidos.	77
Tabla n°.4.16. Ficha de indicador Proceso de salida de productos.....	78
Tabla n°.4.17. Ficha de indicador Tiempo de procesos.....	79
Tabla n°.4.18. Ficha de indicador Costo de procesos.	80
Tabla n°.4.19. Tabla de Actividades por estrategia.	81
Tabla n°.4.20. Cuadro de control.	84
Tabla n°.4.20. Cuadro de control (continuación).....	85
Tabla n°.4.21. Lista de escenarios.	86
Tabla n°.4.22. Relación Escenarios - Objetivos.....	87
Tabla n°.4.23. Acciones contingentes.	88
<i>Tabla n°.5.1. Datos de préstamo.....</i>	91
Tabla n°.5.2. Resumen préstamo.	91
<i>Tabla n°.5.3. Estado de Resultados.....</i>	92
Tabla n°.5.4. Proyecciones.	93
Tabla n°.5.5. Flujo neto de efectivo proyectado.....	94
Tabla n°.5.6. Análisis financiero.	94
Tabla n°.6.1. Resultado pregunta 1.	95
Tabla n°.6.2. Resultado pregunta 2.	95
Tabla n°.6.3. Resultado pregunta 3.	95
Tabla n°.6.4. Resultado pregunta 4.	96
Tabla n°.6.5. Resultado pregunta 5.	96
Tabla n°.6.6. Resultado pregunta 6.	96
Tabla n°.6.7. Calculo de costo por trabajador.	97
Tabla n°.6.8. Datos proceso entrada de productos.	98
Tabla n°.6.9. Datos proceso preparación de pedidos.	99
Tabla n°.6.10. Datos proceso salida de productos.	100
Tabla n°.6.11. Resultados entrevista.	101
Tabla n°.6.12. Resultado de Objetivo Cumplimiento de objetivos.	102
Tabla n°.6.13. Resultado de Proceso Entrada de productos.	102
Tabla n°.6.14. Resultado de Proceso preparación de pedidos.....	102
Tabla n°.6.15. Resultado Proceso Salida de productos.	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n°.2.1. Dirección Estratégica	19
Figura n°.2.2. Control Estratégico	19
Figura n°2.3. Modelo Cadena de Valor Porter.	21
Figura n°.2.4. Matriz Amofhit.....	22
Figura n°.2.5. Matriz EFI.	23
Figura n°.2.6. Esquema 5 fuerzas de porter.	24
Figura n°.2.7. Matriz PEYEA.....	24
Figura n°.2.8. Diagrama Ishikawa.	25
Figura n°.2.9. Metodología 5s.	26
Figura n°.2.10. Matriz EFE.	26
Figura n°.2.11. Matriz FODA.	27
Figura n°.4.1. Oficina R&S Distribuidores.	45
Figura n°.4.2. Cadena de valor R&S Distribuidores S.A.C.	46
Figura n°.4.3. Proceso de Entrada de productos.....	47
Figura n°.4.4. Proceso de preparación de pedido.	48
Figura n°.4.5. Proceso de salida de productos.	49
Figura n°.4.6. Resumen Amofhit.	52
Figura n°.4.7. Espina de Pescado.....	54
Figura n°.4.8. Proceso entrada de productos.	69
Figura n°.4.9. Proceso preparación de pedido.....	70
Figura n°.4.10. Proceso salida de productos.....	71
Figura n°.4.11. Mapa Estratégico.	83
Figura n°.5.1. Simulador de pagos.....	90

RESUMEN

La presente investigación titulada: “Modelo estratégico en la gestión de procesos del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C., de la Ciudad de Trujillo, al 2017” permitió mejorar la gestión de procesos del área de almacén de la empresa mencionada, ésta se dedica a la distribución y comercialización de útiles escolares, material de oficina, papelería y bazar en la ciudad de Trujillo. El propósito de la investigación se ha basado en determinar la influencia de un modelo estratégico en la gestión de procesos del área de almacén, para ello se planteó la hipótesis “La implementación de un modelo estratégico influye positivamente en la gestión de procesos del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. de la ciudad de Trujillo en el año 2017”, siendo la forma de probarla, el uso de variables las cuales al operacionalizarse determinaron que la variable dependiente “Modelo Estratégico” tiene las siguientes dimensiones: cumplimiento de objetivos y satisfacción del cliente interno, y para la variable independiente “Gestión de Procesos”: proceso de entrada de productos, proceso de preparación de pedidos y proceso de salida de productos, el tipo de investigación es aplicada y el diseño de investigación es pre experimental, la población para la investigación fue de 6 procesos y 7 trabajadores del área de almacén, en cuanto a la muestra se ha tomado el proceso de almacén y sus tres subprocesos. Los métodos utilizados en la investigación han sido observación y encuesta, para ellos se aplicaron fichas y cuestionarios de satisfacción para el cliente interno respectivamente. Asimismo, en el desarrollo del modelo estratégico se inició con un análisis interno del área, el cual ha constado del análisis de la cadena de valor, análisis de procesos, matriz de evaluación de factores internos, evaluación interna de administración y gerencia, marketing y ventas, operaciones y logística, finanzas y contabilidad, recursos humanos, sistemas de información y comunicaciones, tecnología e investigación y desarrollo (AMOFHIT), uso de la herramienta cualitativa espina de pescado, la metodología 5s, Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), donde se obtuvieron las primeras estrategias y los objetivos del modelo estratégico. Después de todo el análisis se realizó la matriz de competitividad donde surgieron las estrategias más relevantes para el modelo. Posterior al análisis, se desarrolló la propuesta de gestión de procesos que constó de una mejora de procesos basada en estrategias y la aplicación de herramientas, documentación de procesos mediante fichas de caracterización, propuesta de indicadores y su descripción mediante fichas de indicadores. Después de la propuesta se prosiguió a elaborar el cuadro de mando integral que ha permitido tener un control de los objetivos planteados en el modelo estratégico.

También, se realizó un análisis financiero, debido a que el costo de la implementación del modelo calculado ha sido de S/. 49,600 soles, para ello se tomó en consideración una evaluación financiera utilizándose el cronograma de pagos en la entidad financiera BBVA, obteniéndose como resultado la viabilidad de la aplicación y la seguridad que en tres (3) años la empresa iba a recuperar la inversión.

Finalmente, se realizó la aplicación de la propuesta utilizando datos proyectados de tiempos y costos de los procesos analizados, la información fue obtenida de la entrevista en profundidad aplicada a los colaboradores del área de almacén, siendo los resultados positivos, contrastándose la hipótesis planteada.

ABSTRACT

This research entitled "Strategic model in the process management of the warehouse area of the company R & S Distribuidores SAC, of the City of Trujillo, to 2017" allowed to improve the management of processes of the warehouse area of the mentioned company, this one was Dedicates to the distribution and commercialization of school supplies, office supplies, stationery and bazaar in the city of Trujillo. The purpose of the investigation was based on determining the influence of a strategic model in the management of processes of the warehouse area, for it was hypothesized "The implementation of a strategic model of a strategic model has a positive influence on process management Of the warehouse area of the company R & S Distribuidores SAC Of the city of Trujillo in the year 2017 ", being the way to test it, the use of variables which, when operationalized, determined that the dependent variable "strategic model" has the following dimensions: objective fulfillment and internal customer satisfaction, and for the independent variable "process management": Product entry process, order preparation process and product exit process, the type of research is applied and the research design is pre-experimental, the population for the investigation was 6 processes and 7 warehouse area workers, As for the sample were taken the warehouse process and its three subprocesses. The methods used in the investigation have been observation and survey, for them were applied tabs and questionnaires of satisfaction for the internal customer respectively.

Likewise, in the development of the strategic model, it began with an internal analysis of the area, which included the analysis of the value chain, process analysis, internal factor evaluation matrix, internal management and marketing evaluation, and sales , Operations and logistics, finance and accounting, human resources, information and communications systems, technology and research and development (AMOFHIT), use of the qualitative fishbone tool, 5s methodology, matriz of strengths, Opportunities, Weaknesses and Threats (SWOT), where the first strategies and Objectives of the strategic model. After all the analysis was made the matrix of competitiveness where the strategies most relevant to the model emerged. Subsequent to the analysis, the proposal for process management was developed, consisting of process improvement based on strategies and the application of tools, documentation of processes through characterization sheets, proposal of indicators and their description by means of index cards. After the proposal, we continued to develop the balanced scorecard that has allowed us to have control of the objectives set out in the strategic model.

Also, a financial analysis was performed, since the cost of the implementation of the calculated model has been S /. 49,600 soles, for which a financial evaluation was taken into account, using the payment schedule in the financial entity BBVA, obtaining as a result the viability of the application and the security that in three (3) years the company was going to recover the investment.

Finally, the application of the proposal was carried out using projected time and cost data of the analyzed processes, the information was obtained from the in-depth interview applied to the collaborators of the warehouse area, the results being positive, contrasting the hypothesis.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En el mundo, el principal factor de crisis de las empresas distribuidoras recae en la falta de un plan estratégico enfocado en la gestión de procesos de almacén. Tal plan debe tener como finalidad mejorar y estandarizar los procesos del área en la cual se quiere implementar. Por ello, las organizaciones distribuidoras tienen la necesidad de brindar un servicio de calidad, puntualidad y sobre todo confiable, por el cual la buena gestión de sus procesos de almacén es clave para que la productividad de la empresa sea la mejor.

Por tal motivo, un buen modelo estratégico brinda una serie de estrategias que garanticen ser competitivos e innovadores en el mercado, por ello se entiende por modelo estratégico el conjunto de análisis, estrategias y acciones que una organización lleva a cabo para mejorar los procesos internos y externos de una organización, mantener ventajas comparativas sostenibles a lo largo del tiempo, de forma tal que la elaboración de un modelo estratégico logra reducir costos, aumentar la efectividad del área de almacén así como ayudar a mejorar la satisfacción de nuestro cliente interno y externo.

Al hablar de modelo estratégico de la organización, se refiere al conjunto de análisis y estrategias que la alta dirección ha adaptado hoy en referencia a lo que hará en los próximos años, para lograr una organización más competitiva.

Asimismo, la gestión de almacén ayuda al control, almacenamiento y distribución de los productos, para satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos con un alto nivel de servicio. Existen diferentes procesos en la gestión de almacenes como: recepción de productos, preparación de pedidos, almacenamiento y salida de pedidos.

En cuanto a la empresa en estudio, R&S Distribuidores S.A.C. está dedicada a la comercialización y distribución de útiles escolares y de escritorio, papelería, suministros y bazar. Nació en la ciudad de Trujillo en el año 2008, asumiendo desde entonces el reto de brindar productos de calidad a sus diversos clientes.

A pesar de que la empresa cuenta con una rentabilidad positiva, en los últimos años se enfrenta a inconvenientes en el área de almacén, en sus diversos sub procesos:

- Entrada de productos: debido a que el personal no registran los productos correctamente, se evidencia un mal control de inventarios.
- Preparación de pedidos: el personal debido a que el inventariado esta incorrecto, hay demora en el sub proceso y confusiones.
- Salida de productos: debido a que el personal junta todos los pedidos en un solo lugar el sub proceso de salida de productos se ve demorada.

Debido a esto la empresa se ve afectada ante sus clientes externos e internos, puesto que en el área de almacén se realiza la producción de sus pedidos, esto también contribuye a que sus costos operativos se eleven y reduzca su rentabilidad.

Los procesos del área de almacén no están estandarizados ni se utilizan indicadores para medirlos, lo que hace difícil el control del área (procesos y colaboradores).

Por tales motivos, existe la necesidad de un modelo estratégico que influya en la gestión de procesos en el área de almacén, enfocados en desarrollar estrategias que ayuden al buen funcionamiento del área y permita mejorar la efectividad, tiempo y costo de sus procesos para brindar un servicio de calidad.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera un modelo estratégico influye en la gestión de procesos en el área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. de la ciudad de Trujillo en el año 2017?

1.3. Justificación

La presente investigación pretende demostrar que la elaboración de un modelo estratégico influye en la gestión de procesos en el área de almacén, logrando la mejora del área y la productividad de la empresa, a través de estrategias competitivas.

La empresa será beneficiada puesto que las estrategias planteadas y aplicadas, ayudarán a mejorar la productividad del área de almacén, logrando el control y medición adecuada de sus procesos. Asimismo, debe permitir mejorar la atención al cliente, elevando sus ventas, satisfaciendo a sus clientes (externo e interno), lo cual redundará en su rentabilidad al reducir sus costos. También, la investigación debe ayudar a los distribuidores locales a poder implementar un modelo estratégico para mejorar su gestión de procesos.

De la misma manera, la presente investigación debe servir como fuente de consulta a los estudiantes de la Universidad Privada del Norte y como material de apoyo para futuras investigaciones.

1.4. Limitaciones

La investigación, ha presentado las siguientes limitaciones: R&S Distribuidores S.A.C. no cuenta con procesos establecidos, además que no permite el acceso a cierta información, por lo que algunos colaboradores se han negado a cooperar en la elaboración de la investigación.

Asimismo, no se ha logrado coordinar al 100% con el gerente.

Cabe resaltar que las limitaciones mencionadas anteriormente no han sido motivos determinantes para el desarrollo de la investigación.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar la influencia del modelo estratégico en la gestión de procesos del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. de la ciudad de Trujillo en el año 2017.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar el modelo estratégico de la empresa.
- Determinar los procesos operacionales del área de almacén.
- Desarrollar estrategias competitivas que permita lograr los objetivos del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C.
- Normalizar los procesos del área de almacén
- Evaluar resultados de la investigación.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

La tesis titulada “Formulación de un modelo estratégico y su impacto en la gestión del cliente en la empresa de Transportes CARGUM EXPRESS S.R.L.”, Luis Lizarzaburu Chunga y José Lizarzaburu Chunga (2016), publicada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, en Trujillo-Perú, logró brindar un modelo estratégico que permite mejorar los procesos internos dentro de la empresa y en consecuencia mejorando la satisfacción de sus cliente externo. La investigación mencionada se basó en una proyección de sus resultados basados en la formulación del plan estratégico, siendo el resultado de la proyección positivo, obteniéndose un 95% de cumplimiento de objetivos, la satisfacción de cliente mejoró de un 17% a un 95% y su rentabilidad aumentó en un 7%.

En conclusión la tesis utilizada se relaciona con la presente investigación ya que la formulación de un modelo estratégico y el impacto que tiene ésta en la mejora de procesos, repercute en la satisfacción del cliente interno y la reducción del 14% de costos de los procesos influye en una mejora en la rentabilidad, lo cual coincide con la investigación realizada.

La tesis titulada “Propuesta de un modelo para la gestión estratégica de pedidos de gran volumen en asociaciones de Mypes de calzado basado en la gestión por procesos”, Julio Néstor Rocca Acevedo (2014), publicada por la facultad de Ingeniería de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La tesis logró proponer un modelo estratégico que permite mejorar la gestión por procesos en cualquier mype que quiera implementarla, los procesos que el modelo propone mejorar principalmente son: producción de calzados y preparación de pedidos. La proyección de mejora que estima la tesis es de un 15% de eficiencia en los procesos ya mencionados.

En conclusión la tesis utilizada se relaciona con la presente investigación ya que la formulación de un modelo estratégico y la influencia que tiene ésta en la mejora del proceso de preparación de pedidos es positiva, mejorándola en un 90%.

La tesis titulada “Propuesta de un modelo de Gestión Estratégica e indicadores para la mediana empresa de Guayaquil CASO OMACONSA S.A.”, Hugo Guerrero Miranda y Walter Vélez Delgado (2013), publicada por la Universidad Politécnica Salesiana, en Ecuador. La tesis logró mejorar de manera notable sus procesos operacionales y propuso indicadores de gestión que permitió medir el rendimiento de la empresa y también un cuadro de mando que logró medir el cumplimiento de los objetivos. Los resultados proyectados mostró una mejora en los procesos de automatización industrial de 65% a un 88% y en el proceso entrega de proyectos tuvo una mejora de 74% a un 85%. En conclusión la tesis utilizada se relaciona con la presente

investigación ya que la formulación de un modelo estratégico y la influencia que tiene ésta en la mejora del proceso de preparación de pedidos es positiva, mejorándola en un 90%.

La tesis titulada “Elaboración del plan estratégico y sistema de gestión de procesos para la cooperativa de Taxis Esmeralda”, Rómulo Vergara Pinos y Cristian Jarro Patiño (2014), publicada por la Universidad Politécnica Salesiana, en Cuenca Ecuador. La tesis logró proponer estrategias de mejora a través del plan estratégico que mejoró considerablemente la gestión de procesos de la empresa y propuso nuevos indicadores de gestión que permitió medir el rendimiento de la empresa. Los resultados proyectados de la mejora de procesos fueron de: Indicador de Satisfacción del cliente subió de 43% a 78% de rendimiento, Indicador de mantenimiento de vehículos subió de 57% a 84% y el indicador de rentabilidad subió en un 21%. En conclusión la tesis utilizada se relaciona con la presente tesis ya que la formulación de un modelo estratégico y el impacto que tiene ésta en la mejora de procesos, repercute en la mejora del proceso de preparación de pedido en un 90% y una reducción de costos del 14% y en consecuencia mejorando la rentabilidad.

La tesis titulada “Propuesta de un modelo estratégico de control de gestión aplicado a DELOITTE”, Patricio Gajardo Bagnara (2014), publicada por la Universidad de Chile, en Santiago Chile. La tesis logró obtener nuevas estrategias por medio del modelo estratégico a medida que le permite mejorar sus procesos y obtener una mejor eficiencia empresarial, que en consecuencia mejora su rentabilidad.

En conclusión la tesis utilizada se relaciona con la presente tesis ya que la formulación de un modelo estratégico y el impacto que tiene ésta en la mejora de procesos del área de almacén, reduce los costos, repercute en la satisfacción del cliente interno y externo, siendo ésta uno de los resultados que ha buscado la presente investigación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de estrategia

Bravo (2011) Define que “a estrategia de la organización es la guía para su actuar y se expresa en la forma de un plan estratégico. La estrategia provee las grandes definiciones de la organización que guían las acciones de intervención sobre los procesos”.

2.2.2. Modelo Estratégico

La definición de modelo de estratégico existe dentro del término mismo. Básicamente, un modelo estratégico constituye un plan estratégico, o modelo, diseñado para mejorar un proceso. Las organizaciones utilizan modelos estratégicos para mejorar las operaciones y alcanzar sus metas. El desarrollo de este modelo requiere la identificación de los objetivos clave de una organización, identificando los componentes o pasos clave del proceso que conducen desde el punto de partida hasta el logro de esos objetivos y la creación de formas de maximizar el proceso de producción óptima y el logro de los objetivos declarados. (Gish, 2017).

2.2.2.1. Plan Estratégico

D'Alessio (2008) define que el plan estratégico permite alcanzar la visión de la empresa por medio de una serie de conjunto de actividades, por ello se utilizan los insumos propuestos por Hax y Maljuf que son las situaciones externas e internas, produciendo que se tengan estrategias fijas los cuales permitirán guiar a la organización en largo plazo.

2.2.2.2. Formulación de Planeamiento Estratégico

Se debe iniciar con el establecimiento de la visión y misión de la organización, el enunciado de los intereses organizacionales, de sus valores y del código de ética que normarán el accionar de la organización; la evaluación de los factores externos e internos que influyen en la organización; el análisis del sector industrial y de los competidores; la determinación de los objetivos estratégicos de largo plazo; y terminará con la identificación y selección de las estrategias específicas que permitirán al implementarse, mejorar la competitividad de la organización en el ámbito local y/o global para poder alcanzar la visión trazada. (D'Alessio, 2008).

2.2.2.3. Implementación de la Dirección Estratégica

La dirección estratégica comprende seis pasos críticos que se orientan a coordinar y organizar las estrategias externas e internas elegidas. (D'Alessio, 2008).

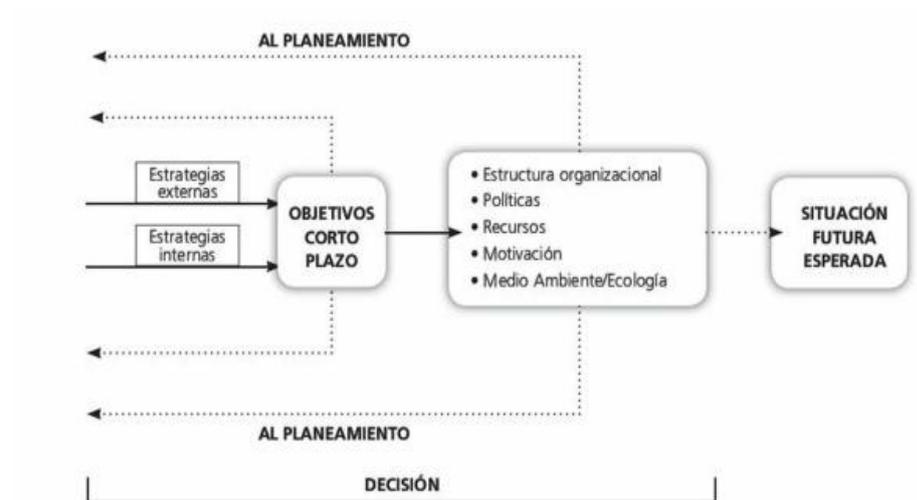


Figura n°.2.1. Dirección Estratégica

2.2.2.4. Evaluación del Control Estratégico

Mediante el control estratégico se pretende cerrar las brechas encontradas entre lo planeado y lo ejecutado. Es una etapa que se lleva a cabo desde el inicio del proceso y está conformada por acciones de supervisión y por los ajustes al plan propuesto. (D'Alessio, 2008).



Figura n°.2.2. Control Estratégico

2.2.2.5. La administración estratégica

D'Alessio (2008) afirma que "la administración estratégica es el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar las decisiones interfuncionales

que permitan a la organización alcanzar sus objetivos”. Son tareas fundamentales de la administración estratégica:

- Desarrollar un concepto del negocio y una visión hacia la cual dirigir la organización.
- Proveer al negocio de una dirección a largo plazo.
- Establecer una misión.
- Modelar las estrategias para alcanzar el desempeño esperado.
- Implementar, ejecutar y evaluar el desempeño.

2.2.2.6. Cadena de Valor – “Estrategia Competitiva”

Porter (1985), señala que la cadena de valor es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar el valor al cliente final y a la misma empresa. Consta de:

Actividades Primarias. Son las actividades implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como la asistencia posterior a la venta. Se dividen a su vez en las cinco categorías genéricas.

Logística interna: La primera actividad primaria de la cadena de valor es la logística interna. Las empresas necesitan gestionar y administrar de algunas maneras las actividades de recibir y almacenar las materias primas necesarias para elaborar su producto, así como la forma de distribuir los materiales.

Operaciones: la siguiente etapa de la cadena de valor son las operaciones. Las operaciones toman las materias primas desde la logística de entrada y crea el producto.

Logística externa: Después de que el producto está terminado, la siguiente actividad de la cadena de valor es la logística de salida. Aquí es donde el producto sale del centro de la producción y se entrega a los mayoristas, distribuidores, o incluso a los consumidores finales dependiendo de la empresa.

Marketing y ventas: Es la cuarta actividad primaria de la cadena de valor. Aquí hay que tener cuidado con los gastos de publicidad, los cuales son una parte fundamental de las ventas.

Servicios: Los servicios cubren muchas áreas, que van desde la administración de cualquier instalación hasta el servicio al cliente después de la venta del producto.

Actividades de Apoyo. Son las que sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda la empresa.



Figura n°2.3. Modelo Cadena de Valor Porter.

2.2.2.7. Análisis Amofhit

D'Alessio (2008) expresa que “el diagnóstico correcto de los males que aquejan a la organización depende en gran medida de la evaluación que se haga de los recursos con que cuenta. Así se determina si se ha tomado las decisiones estratégicas adecuadas”.

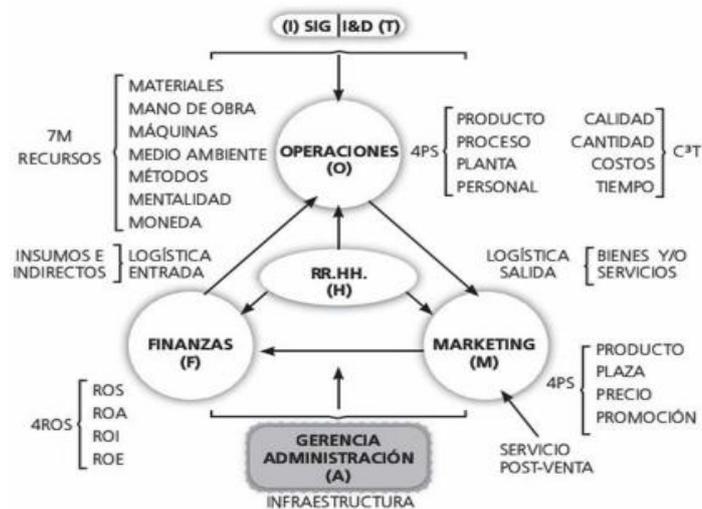


Figura n°.2.4. Matriz Amofhit.

2.2.2.8. Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

D'Alessio (2008) afirma que: la matriz EFI permite de un lado, resumir y evaluar las principales fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de un negocio y por otro lado ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre esas áreas.

Para la aplicación de la matriz EFI se requiere un juicio intuitivo en el desarrollo, puesto que el entendimiento cabal de los factores incluidos es más importante que los valores resultantes.

FORMATO DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS (MEFI)			
FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	VALOR	PONDERACIÓN
Fortalezas			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
Debilidades			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
Valor:	4. Fortaleza mayor 3. Fortaleza menor	2. Debilidad menor 1. Debilidad mayor	1.00

Figura n°.2.5. Matriz EFI.

2.2.2.9. Fuerzas de Porter

El modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y por lo tanto, en cuanto atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad. (Porter, 1979).



Figura n°.2.6. Esquema 5 fuerzas de porter.

2.2.2.10. Matriz PEYEA

La matriz PEYEA se usa para determinar la apropiada postura estratégica de una organización o de sus unidades de negocio. La matriz PEYEA tiene dos ejes que combinan factores relativos a la industria y dos ejes que combinan factores relativos a la organización en extremos de alto y bajo que forman un marco d cuadrantes, cada uno asociado con una postura estratégica básica: agresiva, conservadora, defensiva, o competitiva. (D'Alessio, 2008).

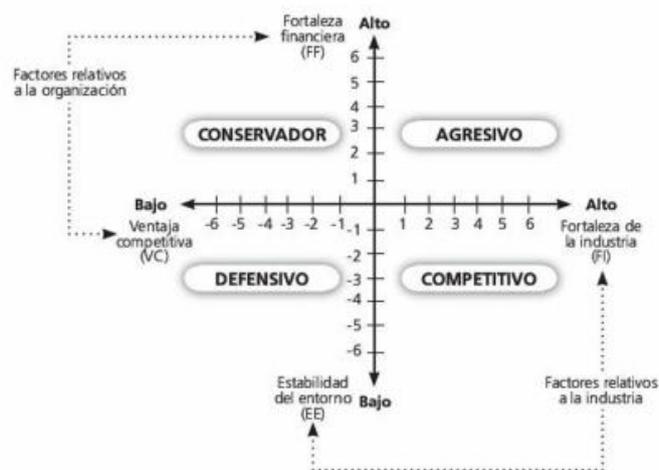


Figura n°.2.7. Matriz PEYEA.

2.2.2.11. Diagrama de Causa y Efecto

Ishikawa (1990) define que: un diagrama de causa y efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto).

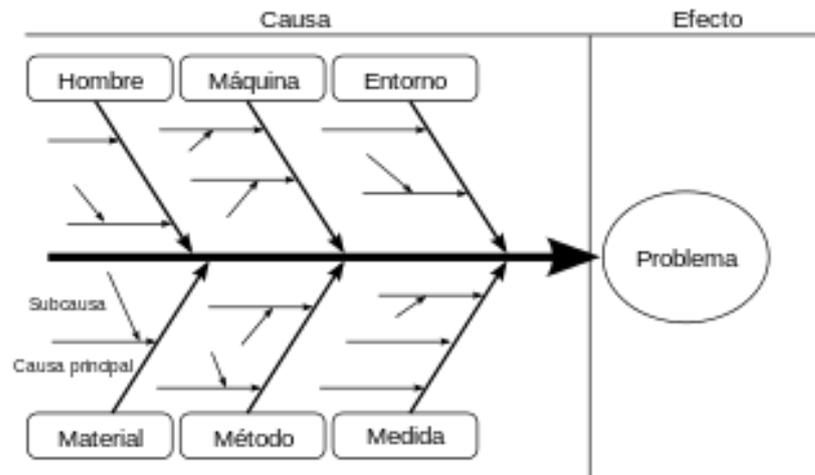


Figura n°.2.8. Diagrama Ishikawa.

2.2.2.12. Metodología 5s

Guajardo Garza (2003) expresa que “es una práctica de calidad referida al mantenimiento integral de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo”.

La metodología consta de:

1s: Seri: Significa separar las cosas necesarias y las que no la son, manteniendo las cosas necesarias en un lugar adecuado.

2s: Seiton: Cada cosa debe tener un único y exclusivo lugar donde debe encontrarse antes de su uso, y después de ser utilizado volver a él.

3s: Limpieza: Toda persona deberá conocer la importancia de estar en un ambiente limpio. Cada persona debe mantener limpia su área de trabajo antes y después.

4s: Seiktsu: La higiene es el mantenimiento de la limpieza, del orden. En un ambiente limpio siempre habrá seguridad.

5s: Shitsuke: Disciplina quiere decir voluntad de hacer las cosas como se supone que se deben hacer. Es decir crear un entorno de trabajo en base a buenos hábitos.



Figura n°.2.9. Metodología 5s.

2.2.2.13. Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

El propósito de la auditoría externa es crear una lista definida de las oportunidades que podrían beneficiar a una organización y de las amenazas que deben evitarse. El objetivo de auditoría externa no es elaborar una lista exhaustiva de cada factor posible que pudiera influir en la organización, el objetivo principal es identificar las principales variables, para lo cual se utiliza la matriz EFE. (D'Alessio, 2008).

FORMATO DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS (MEFE)			
FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	VALOR	PONDERACIÓN
Oportunidades			
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			
7.-			
Amenazas			
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			
Valor:	4. Responde muy bien 3. Responde bien	2. Responde promedio 1. Responde mal	1.00

Figura n°.2.10. Matriz EFE.

2.2.2.14. Matriz FODA

Es una herramienta de análisis situacional, exige un concienzudo pensamiento para generar estrategias en los cuatro cuadrantes de la matriz, estos son los de: fortalezas y oportunidades (FO), debilidades y oportunidades (DO), fortalezas y amenazas (FA), y debilidad y amenazas (DA) (D'Alessio, 2008).

VISIÓN - MISIÓN - VALORES		
	FORTALEZAS-F Liste las fortalezas	DEBILIDADES-D Liste las debilidades
Análisis interno	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3.
Análisis externo	OPORTUNIDADES-O Liste las oportunidades 1. 2. 3. 4.	ESTRATEGIAS FO Use las fortalezas para sacar ventaja de las oportunidades Explote Maxi-Maxi
	ESTRATEGIAS DO Mejore las debilidades para sacar ventaja de las oportunidades Busque Mini-Maxi	
	AMENAZAS-A Liste las amenazas 1. 2. 3.	ESTRATEGIAS FA Use fortalezas para neutralizar las amenazas Confronte Maxi-Mini
	ESTRATEGIAS DA Mejore las debilidades y evite las amenazas Evite Mini-Mini	

Figura n°.2.11.Matriz FODA.

2.2.2.15. Cuadro de Mando Integral

Kaplan y Norton (2001) expresan que “es una herramienta que permite enlazar estrategias con objetivos claves con desempeño y resultados a través de cuatro áreas críticas en cualquier empresa: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocio y aprendizaje y crecimiento”.

2.2.2.16. Plan de Contingencia

Un buen proceso estratégico debe tener planes alterno, y aquí viene la importancia de los planes de contingencia, los cuales se desarrollan cuestionando: ¿Qué pasa si? El proceso estratégico debe tener cursos de acción alternos, la estrategia es un curso de acción, un camino del presente al futuro limitado por las políticas. Este camino puede fallar por diversas razones, como cambios radicales en el entorno, situaciones traumáticas en

la organización, cambios radicales en la competencia o en la demanda, para los cuales se debe estar preparado para actuar (D'Alessio, 2008).

2.2.2.17. Visión

López Carrizosa (2011) afirma que: La visión es la declaración explícita de las principales metas de la organización en el mediano y largo plazo o perfil futura. Determina que logran en cuanto a productos y servicios, mercados y desarrollo de capacidades.

2.2.2.18. Misión

López Carrizosa (2011) afirma que “es la definición del negocio que establece el campo de acción de la organización, pero también define los límites de sus actividades”.

2.2.2.19. Políticas

López Carrizosa (2011) define que “es la expresión formal de los compromisos de la organización hacia sus partes interesadas y se definen a partir de las expectativas o requisitos de dichas partes”.

2.2.3. Gestión de procesos

El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos de acuerdo con la política de calidad y la dirección estratégica de la organización. La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo PVHA con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir resultados no deseados. (Norma ISO 9001:2015).

2.2.3.1. Pensamiento basado en riesgos

El pensamiento basado en riesgos es esencial para lograr un sistema de gestión de calidad eficaz. El concepto de pensamiento basado en riesgos ha estado implícito en ediciones anteriores de esta norma internacional, incluyendo, por ejemplo, llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad para prevenir su recurrencia. Una organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades. Abordar

tanto los riesgos como las oportunidades establecen una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos. (Norma ISO 9001:2015).

2.2.3.2. Características de la gestión de procesos

En una organización con los procesos bien gestionados, se pueden observar las siguientes prácticas:

- Consideran en primer lugar al cliente.
- Tienen en cuenta la finalidad, el para qué de su existencia y del esfuerzo de obtener grandes resultados.
- Satisfacen las necesidades de los “clientes internos”, tales como la dirección, los participantes del proceso y los usuarios.
- Los participantes de los procesos están sensibilizados, comprometidos, entrenados, motivados y empoderados.
- El rendimiento de los procesos está alineado con la estructura de incentivos de la organización lo que facilita el cambio y la motivación de las personas.
- La dirección de la organización está comprometido con la gestión de procesos y contempla en su presupuesto la inversión necesaria para el cambio.

(Bravo, 2011).

2.2.3.3. Modelamiento visual de procesos

Modelar los procesos es tomar consciencia de lo que hacemos y cómo lo hacemos. Tiene que ver con detenerse, mirar y escuchar para reflexionar y actuar.

- Flujograma: describe un procesos, si éste tiene divisiones en su interior, se elabora un flujograma por cada etapa o versión.

(Bravo, 2011).

2.2.3.4. Formalización de procesos

El fin de la formalización de procesos es mantener el proceso bajo condiciones controladas, se establece cual es el mejor método de realizar las actividades a fin de evitar que cada uno actué de manera diferente. (Bravo, 2011).

2.2.3.5. Indicadores de Gestión

López Carrizosa (2011) afirma que: Un indicador de gestión es una magnitud asociada a una variable o parámetro resultado de una medición de una actividad o un proceso y que demuestra el desempeño en momentos consecutivo y con una frecuencia establecida. La medición consiste en definir y asignar un valor numérico a una característica de un producto o a un parámetro de proceso.

2.2.3.6. La mejora de procesos

En resumen, los pasos a seguir para adoptar un enfoque basado en procesos son:

- Diagnóstico con base en el modelo integral del cambio.
- Constituir un equipo de trabajo con capacitación adecuada y analizar los objetivos y actividades de la organización.
- Identificar los procesos y clasificarlos.
- Determinar los factores clave para la organización.
- Elaborar el flujograma de cada proceso.
- Establecer el panel de indicadores de cada proceso.
- Iniciar el ciclo de mejora sobre la base de los indicadores asociados a los factores clave.

(Bravo, 2011).

2.2.3.7. Ciclo PVHA

1ª Fase: Planificar

Consiste establecer los objetivos de la organización y sus procesos, y definir los métodos y medios para alcanzarlos. La planeación requiere de la definición de qué se quiere lograr, como lograrlo, quién, cuándo, dónde y con qué.

2ª Fase: Hacer

Consiste en realizar las actividades planificadas según lo establecido. Como consecuencia de la ejecución se generan registros que dan evidencia de la ejecución de estas actividades.

3ª Fase: Verificar

Es el seguimiento y la medición de los resultados de lo planeado, del cumplimiento de las actividades y del logro de los objetivos. Incluye actividades y del logro de los objetivos.

4ª Fase: Actuar

Con base en el resultado de las actividades de seguimiento y medición, se realizan correcciones, cuando hay desviaciones en relación con lo planeado. Posteriormente se analiza la información y se toman decisiones para iniciar acciones correctivas (Bravo, 2011).

2.2.3.8. Business Process Management (BPM)

Se puede definir a BPM como una disciplina o enfoque disciplinado orientado a los procesos de negocio, pero realizando un enfoque integral entre procesos personas y tecnologías de a información.

BPM busca identificar, diseñar, ejecutar, documentar, monitorear, controlar y medir los procesos de negocios que una organización implementa. El enfoque contempla tantos procesos manuales como automatizados y no se orienta a una implementación de software (Sánchez Schenone, 2011).

Cabe resaltar que para la aplicación de la gestión de procesos la presente investigación se basa en el autor Juan Bravo (2011).

2.2.4. Gestión de almacenes

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016) define que la gestión de almacenes “es el proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material – materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados”. La gestión de almacenes tiene como objetivo optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de una organización.

2.2.4.1. Objetivo general de la gestión de almacenes

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016) afirma que es el objetivo principal de la gestión de almacenes “garantizar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción requeridos para asegurar los servicios de forma ininterrumpida y rítmica”.

La gestión de almacenes se sitúa en el mapa de procesos logísticos entre la gestión de existencias y el proceso de gestión de pedidos y distribución. De esta manera el ámbito de responsabilidad (en cuya ampliación recae la evolución conceptual del almacenamiento) del área de almacenes nace en la recepción de la unidad física en las propias instalaciones y se extiende hasta el mantenimiento del mismo en las mejores condiciones para su posterior tratamiento.

2.2.4.2. Beneficios de la gestión de almacenes

- Reducción de tareas administrativas.
- Agilidad del desarrollo del resto de procesos logísticos.
- Mejora de la calidad del producto.
- Optimización de costes.
- Reducción de tiempo de proceso.
- Nivel de satisfacción del cliente (Trejos, 2004, citado por Salazar, 2016).

2.2.4.3. Proceso de la gestión de almacenes

El mapa de proceso de la gestión de almacenes se compone de dos ejes transversales que representan los procesos principales: planificación y organización y manejo de la información, y tres subprocesos que componen la gestión operativa y que abarca la recepción, el almacenamiento y el movimiento.

Planificación y Organización. El proceso de planificación y organización es de carácter estratégico y táctico, dado que tiene que brindar soluciones de recursos en comunión con las políticas y objetivos generales que contempla la estrategia de la compañía. Dentro de las actividades que se deben realizar en el proceso de planificación y organización se encuentran: Diseño e la red de distribución de la compañía, responsabilidad de la gestión de almacenes (gestión propia o subcontratación), ubicación de almacenes, tamaño de los almacenes, lay-out de los almacenes.

Recepción. El flujo rápido del material que entra, para que esté libre de toda congestión o demora, requiere de la correcta planeación del área de recepción y de su óptima utilización. La recepción es el proceso de planificación de las entradas de unidades, descarga y verificación tal y como se solicitaron mediante la actualización de los registros de inventario.

Almacenamiento. El almacenamiento es el subproceso operativo concerniente a la guarda y conservación de los productos con los mínimos riesgos para el producto, personas y compañía y optimizando el espacio físico del almacén. El almacén puede dividirse en las siguientes zonas: recepción, almacenamiento, reserva o stock, preparación e pedidos, salida de pedidos y oficinas.

Movimiento. Es el subproceso del almacén de carácter operativo relativo al traslado de los materiales/productos de una zona a otra de un mismo almacén o desde la zona de recepción a la ubicación de almacenamiento. La actividad de mover físicamente mercancías se puede lograr por diferentes medios, utilizando una gran variedad de equipos de manipulación de materiales. Desde la perspectiva de las características de las mercancías los flujos de entrada y salida de almacén de las mercancías son variadas, como por ejemplo: Last in – First Out (LIFO), First in – First Out (FIFO), First Expired – First Out (FEFO).

Información. Si bien la función principal de la Gestión de Almacenes es la eficiencia y efectividad en el flujo físico, su consecución está a expensas del flujo de información, este es un eje transversal de los procesos de gestión

logística, y la gestión de almacenes no son la excepción. Debe ser su optimización, por tanto, objetivo de primer orden en la Gestión de Almacenes. Se desarrolla por tres vías: información para gestión, identificación de ubicaciones e identificación y trazabilidad de mercancía. Dentro de la información para la gestión se incluyen: lay – out, datos técnicos de las mercancías almacenadas, informes de actividad, evolución e indicadores, procedimientos de trabajo, perfiles de los puestos y registros de la actividad diaria (Trejos, 2004, citado por Salazar, 2012).

2.2.4.4. Conceptos de Almacén

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016) expresa que “almacén es el espacio que tiene como misión albergar y distribuir materiales o productos objetos de fabricación y comercialización de acuerdo con los conceptos modernos de logística de distribución”.

2.2.4.5. Tipos de Almacén

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016), los clasifica en:

Almacenes de productos terminados. Estos almacenes son normalmente anexas a una fábrica y tienen como misión albergar los productos fabricados, una vez pasado los controles de calidad preceptivos.

Almacenes centrales y reguladores. Tienen como misión recoger todo o parte de los flujos de entrada (producción, importaciones, devoluciones, etc.) para distribuirlos posteriormente a otros almacenes.

Almacenes regionales o de aproximación. Estos almacenes albergan un pequeño stock que tiene por misión abastecer a una determinada zona o región con objeto de dar un servicio lo más rápidamente posible. Se abastecen desde los almacenes centrales o reguladores.

Centros de recogida de productos. Estos almacenes no tienen la consideración de puntos de stocks, ya que su misión no es la de anticipar la demanda, sino la de recepcionar productos procedentes de devoluciones o entregas para su rehabilitación, reparación, etc.

Plataformas de distribución. No tiene la consideración de almacén, ya que en la misma no existe el concepto de stock almacenado, sino que es una mera unidad de tránsito donde las mercancías se reciben ya debidamente empaquetadas o paletizadas con destino al punto de venta.

2.2.4.6. Objetivos de Almacén

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016) afirma que los objetivos que deben plantearse los almacenes son la rapidez de entregas, la fiabilidad, la reducción de costes, la maximización de volumen disponible y la minimización de las operaciones de manipulación y transporte.

2.2.4.7. Funciones de Almacén

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016) afirma que las funciones de un almacén depende de la incidencia de múltiples factores tanto físicos como organizaciones, dichas funciones comunes son la recepción de materiales, registro de entradas y salidas del almacén, almacenamiento de materiales, mantenimiento de materiales y de almacén, despacho de materiales y coordinación del almacén con los departamentos de control de inventarios y contabilidad.

2.2.5. Gestión de Inventarios

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016) afirma que: Es un punto determinante en el manejo estratégico de toda organización, tanto de prestación de servicios como de producción de bienes, para lo cual se buscan alternativas que logren establecer un equilibrio entre la disponibilidad de los mismos (que pondera el nivel de servicio ofrecido por la organización) y los costos que generen estas medidas contingentes.

Los objetivos fundamentales de la gestión de inventarios son:

- Reducir al mínimo posible los niveles de existencias.
- Asegurar la disponibilidad de existencias (producto terminado, producto en curso, materia prima, insumo, etc.) en el momento justo.
- Saber cuántas unidades deberán ser ordenadas.
- Saber en qué momento deberá de ordenarse.
- Saber que artículos del inventario merecen una atención especial para lo cual se debe definir el grado de rigurosidad del control sobre el producto.
- Mejorar la compraventa de suministros y materiales, teniendo la posibilidad de aprovechar descuentos por volumen.

2.2.5.1. Costos asociados a los inventarios

Costo de ordenar.

Para la actividad comercial: consiste en el proceso de emitir una orden de pedido (llamadas telefónicas, preparación de formatos, gastos administrativos de papeleo, además de los gastos intrínsecos a un proceso de pedir determinada cantidad de unidades como lo son los asociados a los procesos de recepción.)

Para la actividad productiva (fabricación o ensamble): consiste en los costos asociados a los procesos de alistamiento de corridas de producción, además del proceso de transmisión de órdenes "concepto de cliente interno".

Costo de tenencia o sostenimiento del inventario.

Los costos asociados al mantenimiento de un inventario (administrado por la organización) se ven preponderantemente determinados por la permanencia de la media de las unidades logísticas en un lugar determinado para ello en función del tiempo, dado que cada unidad representa un costo de manipulación en los procesos de recepción, almacenamiento, inspección y despacho.

Costo de quiebre de stock (costo de inexistencias).

El costo de quiebre de stock funciona como un "Shadow Price" en relación a cada unidad en inventario que posibilita el proceso de partida doble en la búsqueda de un equilibrio entre costos de operación de inventario. Dentro de este grupo de costos se incluyen todos los consecuentes de un proceso de pérdida de ventas e incumplimiento de contratos, que redundan en tres básicos grupos:

- Pérdida de ingresos por ventas.
- Gastos generados por incumplimiento de contratos.
- Re-pedido y sustitución Trejos (2004, citado por Salazar, 2016).

2.2.5.2. Tipos de inventarios

Trejos (2004, citado por Salazar, 2016) clasifica los inventarios de la siguiente manera:

Clasificación según su nivel de terminación.

Los inventarios se pueden catalogar según su grado de terminación en:

- Inventarios de materias primas.
- Inventarios de insumos y materiales (materias primas de segundo orden).
- Inventarios de productos en proceso.
- Inventarios de productos terminados.
- Inventarios de productos de embalaje.

Clasificación según su localización respecto a las instalaciones de la empresa.

- Inventario en tránsito: unidades pertenecientes a la empresa y que no se encuentran en sus instalaciones físicas destinadas como su ubicación puntual.
- Inventario en planta: unidades bajo custodia de la empresa y que se encuentran en sus instalaciones físicas puntuales.

Clasificación según su función.

- Inventario operativo: conjunto de unidades que surgen del reaprovisionamiento de las unidades que son vendidas o utilizadas en la producción.
- Inventario de seguridad: inventario del cual se dispone para responder a las posibles fluctuaciones de la demanda y/o retrasos que pueden presentarse en los procesos de reabastecimiento por parte de los proveedores.

2.2.5.3. Pasos para realizar un inventario

Identificar los bienes a inventariar. El primer paso es tener claro que bienes son los que corresponde inventariar y que bienes no.

Determinar los lugares a inventariar. Una vez aclarado cuáles son los bienes que corresponde incluir en el inventario, habrá que tener presente todos los lugares en los que están para no omitirlos.

Armar un equipo de trabajo. Consideramos de suma importancia este tema porque además de hacer la tarea de manera más eficiente, es una muestra de solidaridad y corresponsabilidad por parte de las personas que hacen parte del almacén.

Recorrido, recuento y registro. Una vez cumplidos los pasos anteriores estamos en condiciones de comenzar el inventario propiamente dicho. Para ello se fijará un día y hora en que se llevará a cabo (es importante cuidar el

detalle de que sea en el mismo momento en toda la comunidad). Es importante que se familiaricen con las planillas a utilizar, dado que estas deben convertirse en una ayuda que facilite el trabajo, no en un obstáculo. (Trejos, 2004, citado por Salazar, 2016)

2.2.6. Gestión de calidad en almacenes

Anaya (2008) afirma que para garantizar la calidad de gestión de almacenes es necesario cumplir con una serie de buenas prácticas de control de almacén: tener buen aprovechamiento del espacio, una buena organización, correcto despacho de productos, plan de seguridad y emergencias, capacitar al personal constantemente, tener documentación y registro de actividades dentro de almacén y realizar un buen inventariado continuo.

Todo lo expuesto anteriormente tiene como finalidad garantizar la seguridad, correcta operación y eficiencia dentro de un almacén mediante algunas prácticas a seguir:

Básicamente el enfoque expuesto está a favor de los siguientes objetivos:

- Usar eficientemente el espacio físico asignado para el almacén.
- Facilitar la accesibilidad de todos los productos que están bajo custodia del almacén minimizando las distancias recorridas a favor del flujo eficiente de los productos.
- Favorecer el control de los inventarios de todos los productos que están bajo custodia del almacén.
- Proteger contra los daños que se pueden dar por incendio y/o robo.
- Prevenir el deterioro, caducidad y/o contaminación de los bienes en custodia del almacén.
- Seguimiento correcto de procesos para una buena gestión de almacenaje (Anaya, 2008; Chopra, 2013).

2.3. Definición de términos básicos

Estrategia. Serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado.

Mejora continua. Es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio.

Cuadro de mando integral. Herramienta que permite enlazar estrategias con objetivos claves, desempeño y resultados.

Plan de contingencia. Es aquel que permite reaccionar ante alguna adversidad si los objetivos planteados no se cumplen.

Visión. Se define como el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo.

Misión. Se define como propósito de la existencia de una empresa.

Proceso. Secuencia de pasos sistematizados para lograr un objetivo.

Mapa de procesos. Es aquel que ayuda a identificar todas y cada una de las actividades que realiza la organización.

Almacén. Es el espacio que tiene como misión albergar y distribuir materiales o productos objetos de fabricación y comercialización.

Logística. La logística es el puente o el nexo entre la producción y el mercado, es decir que se encarga de colocar bienes y servicios en el lugar apropiado, en el momento preciso y bajo las condiciones adecuadas.

2.4. Hipótesis

La implementación de un modelo estratégico influye positivamente en la gestión de procesos en el área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. de la ciudad de Trujillo en el año 2017.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1. Operacionalización de variables

Tabla n°.3.1. Operacionalización de variables

Operacionalización de Variables				
Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Fórmula
Variable Independiente: Modelo Estratégico	Modelo estratégico constituye un plan estratégico, diseñado para mejorar las operaciones y cumplir con sus objetivos.	Cumplimiento de objetivos	Porcentaje de objetivos cumplidos	$(\text{Total de objetivos planteados} / \text{Total de objetivos cumplidos}) * 100$
		Satisfacción cliente interno	Porcentaje de clientes internos satisfechos	$(\text{Total de clientes internos satisfechos} / \text{Total de clientes internos}) * 100$
Variable Dependiente: Gestión de procesos	Según Juan Bravo (2011): Es una forma sistemática de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes.	Proceso de entrada de productos	Indicador de Rendimiento	$(\text{Cantidad de productos registrados} / \text{Total de productos ingresados}) * 100$
			Indicador de Tiempo	$(\text{Tiempo real} - \text{tiempo esperado}) / \text{Tiempo esperado}$
			Indicador de Costo	$(\text{Costo real} - \text{costo esperado}) / \text{Costo real}$

Proceso de preparación de pedidos	Indicador de Rendimiento	$(\text{Cantidad de pedidos preparados sin error} / \text{Cantidad de pedidos totales}) * 100$
	Indicador de Tiempo	$(\text{Tiempo real} - \text{tiempo esperado}) / \text{Tiempo esperado}$
	Indicador de Costo	$(\text{Costo real} - \text{costo esperado}) / \text{Costo esperado}$
Proceso de Salida de productos	Indicador de Rendimiento	$(\text{Total cantidad de pedidos entregados con conformidad} / \text{Total de pedidos despachados}) * 100$
	Indicador de Tiempo	$(\text{Tiempo real} - \text{tiempo esperado}) / \text{tiempo esperado}$
	indicador de Costo	$(\text{Costo real} - \text{costo esperado}) / \text{costo esperado}$

3.2. Diseño de investigación

Experimental: Pre experimental

Tabla n°.3.2. Diseño de la investigación.

Grupo	Pre prueba	Tratamiento	Post prueba
GE	O1	X	O2

Hernández-Sampieri (2016) afirma que una investigación de diseño pre experimental es el estudio de caso con una sola medición que consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cual es el nivel del grupo en estas variables, tal como sucede en la presente investigación.

3.3. Unidad de estudio

Colaborador del área de almacén.

Proceso de almacén.

3.4. Población

- Los colaboradores del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. en el año 2017.
- Criterios de inclusión: Trabajan específicamente en el área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C.
- Los 6 Procesos de la empresa R&S Distribuidores S.A.C.

3.5. Muestra

No se aplicará muestra ya que no es significativa para el caso del personal, es decir, se utilizará la población muestral: los 7 de colaboradores del área de almacén.

En el caso de los procesos, se utilizará la muestra por conveniencia, ya que el estudio se centra en el proceso de almacén.

3.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Tabla n°.3.3. Detalle de técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica	Justificación	Instrumentos	Aplicado en
Encuesta	Permitirá evaluar el nivel de conocimiento de los procesos actuales de la organización, nivel de satisfacción con los procesos actuales y posteriormente rediseñados.	Encuesta, Entrevista, Laptop.	Trabajadores del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores.
Observación Directa	Permitirá observar los procesos actuales de la empresa para poder analizar los errores que tiene.	Cámara, Ficha de observación.	Trabajadores del área de almacén, en el almacén mismo y en los procesos.
Visita Técnica	Permitirá poder estar en la empresa para poder realizar los estudios correspondientes.	Cámara.	Almacén de la empresa R&S Distribuidores.

3.7. Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizará la estadística descriptiva donde se realizará gráficos estadísticos.

También se utilizará:

- Análisis de cadena de valor.
- Análisis de procesos operacionales.
- Análisis de Matriz AMOFHIT.
- Matriz EFI.
- Análisis de Causa y Efecto.
- Metodología 5s.
- Análisis FODA.
- Matriz de competitividad.
- Balanced Score Card.
- Análisis Financiero.

CAPÍTULO 4. DESARROLLO

4.1. Aspectos generales de la empresa

4.1.1. RUC

20482060855

4.1.2. Razón Social

R&S Distribuidores S.A.C.

4.1.3. Fecha de inicio de actividades

09 Diciembre 2008

4.1.4. Actividad comercial

Venta al por mayor

4.1.5. Dirección

Mzna. A Lote 04 – Covicorti

4.1.6. Provincia

Trujillo

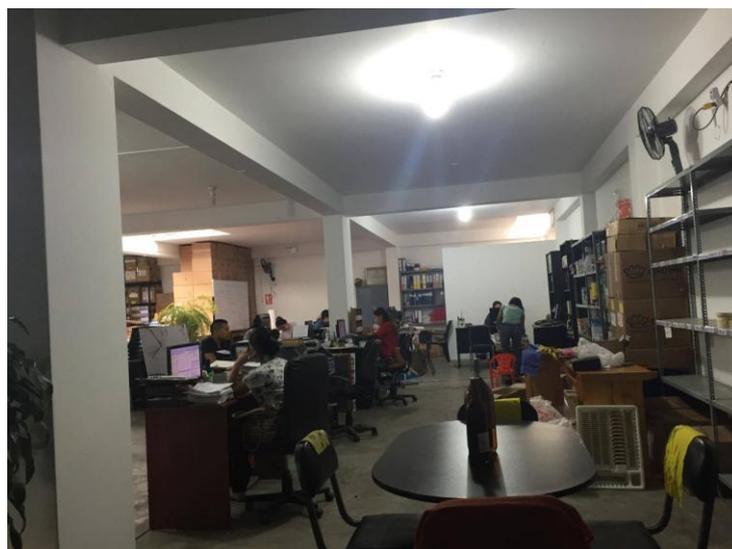


Figura n°.4.1. Oficina R&S Distribuidores.

4.2. Formulación de Modelo Estratégico

4.2.1. Análisis de cadena de valor

La empresa no cuenta con una cadena de valor establecida la cual muestre sus procesos y actividades, por lo cual se realizó una que muestra los procesos estratégicos, operacionales y de apoyo.

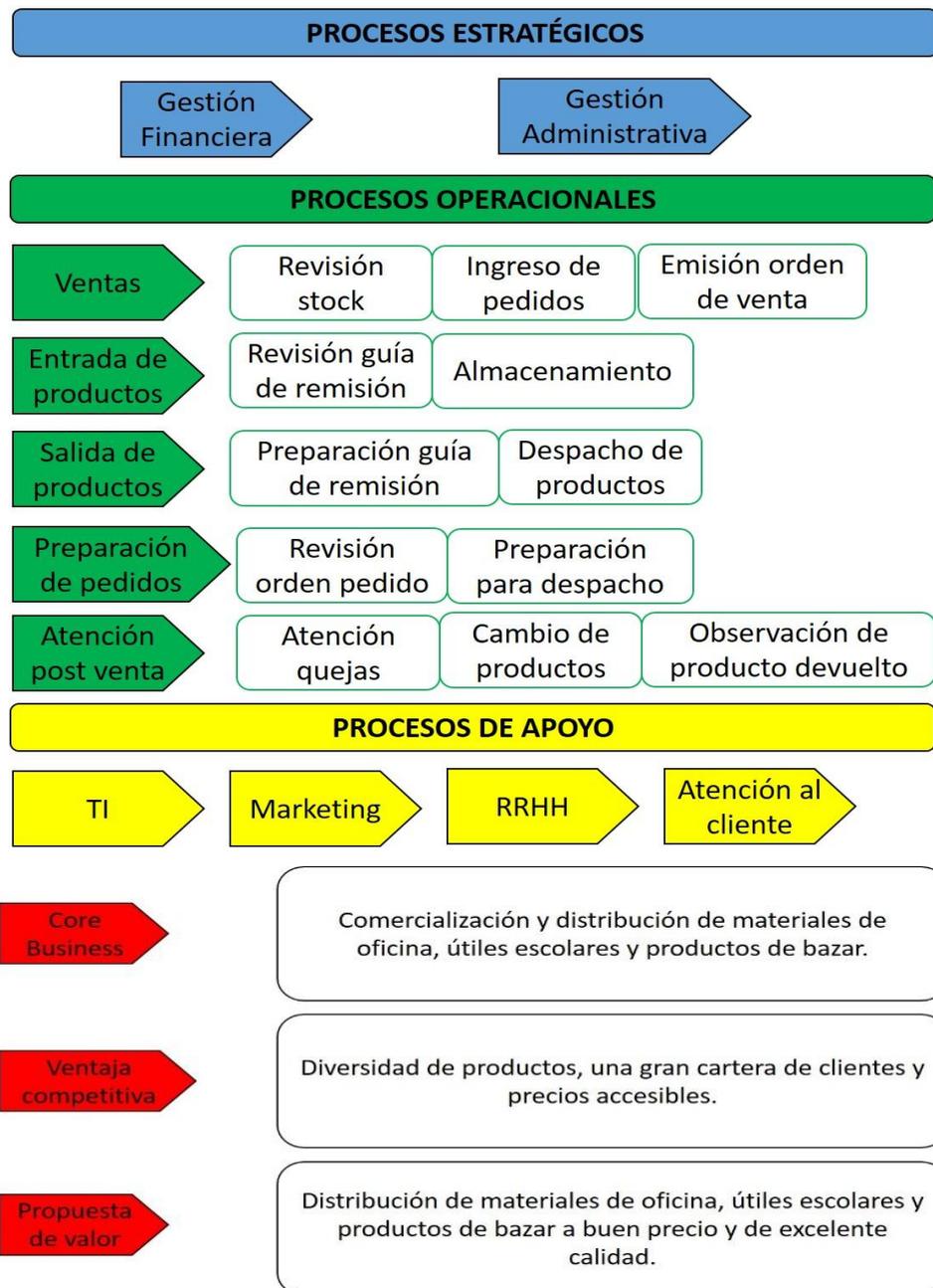


Figura n°.4.2. Cadena de valor R&S Distribuidores S.A.C.

Análisis: Los procesos estratégicos tienen el objetivo de gestionar financiera y administrativamente la empresa para el buen funcionamiento de la misma. Los procesos operacionales de almacén claves de almacén fueron analizados debido a que se relacionan entre sí, cualquier error que ocurra en alguno de ellos afectará al otro. Los procesos de apoyo dan soporte a los procesos operacionales, por ejemplo, TI brinda soporte a las operaciones de toda la organización, tanto como recursos humanos y marketing. Análisis de subproceso del proceso de almacén

4.2.1.1. Subproceso de entrada de productos

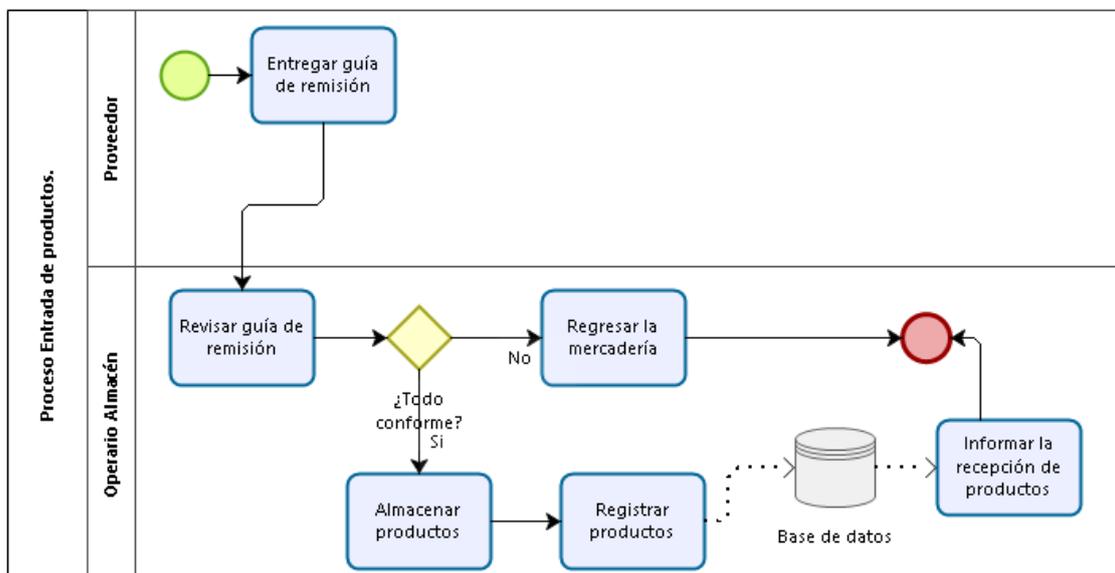


Figura n°.4.3. Proceso de Entrada de productos.

Análisis: El proceso no funciona correctamente porque los productos que llegan no son registrados en la base de datos y esto genera que el stock no este actualizado, también hay una demora en la revisión de la mercadería entrante ya que en algunas oportunidades el pedido llega inconforme y mal empacado.

Fortalezas:

- Personal competente.

Debilidades:

- No se registra la mercadería en base de datos.
- Incorrecto almacenamiento.

Indicador propuesto:

- Indicador de rendimiento.
- Indicador de tiempo.
- Indicador de costo.

4.2.1.2. Subproceso de preparación de pedidos

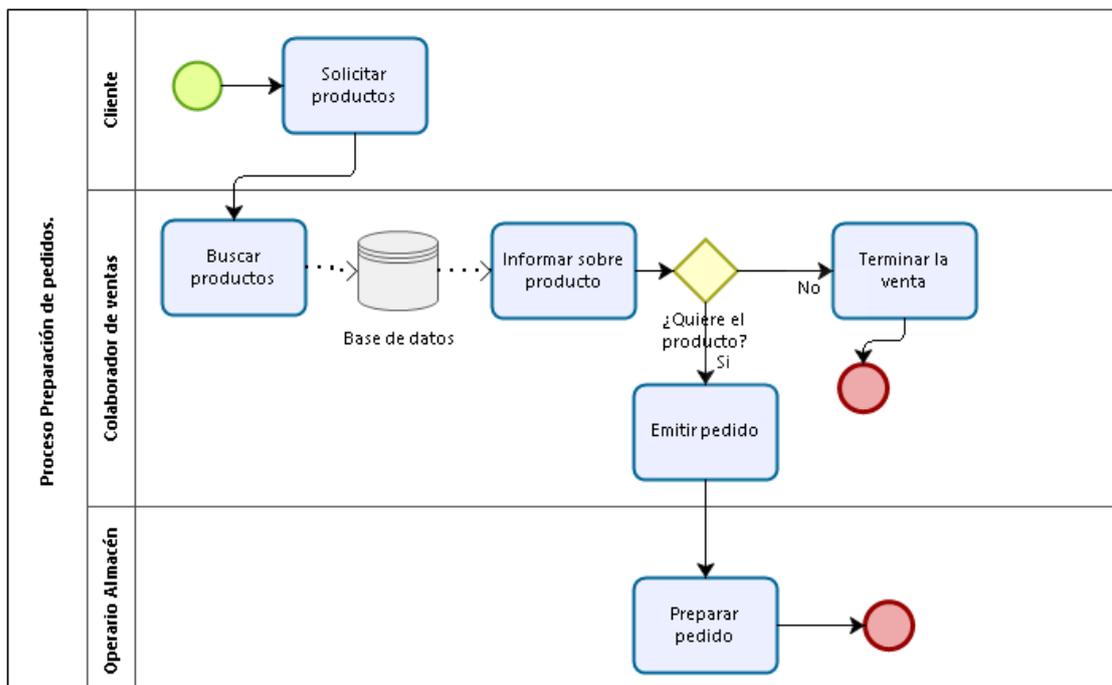


Figura n°.4.4. Proceso de preparación de pedido.

Análisis: El proceso no funciona correctamente, debido a que el área de ventas vende productos que no se encuentran en stock (debido al stock desactualizado), por otra parte la preparación de pedidos a veces no es adecuada porque existen errores al momento de realizarlos, debido a la presión de la entrega a tiempo.

Fortalezas:

- Buen empaquetado.

Debilidades:

- Errores de los operarios en la preparación de los pedidos.
- Error al chequear los pedidos.

Indicador propuesto:

- Indicador de rendimiento.
- Indicador de tiempo.
- Indicador de costo.

4.2.1.3. Subproceso de salida de productos

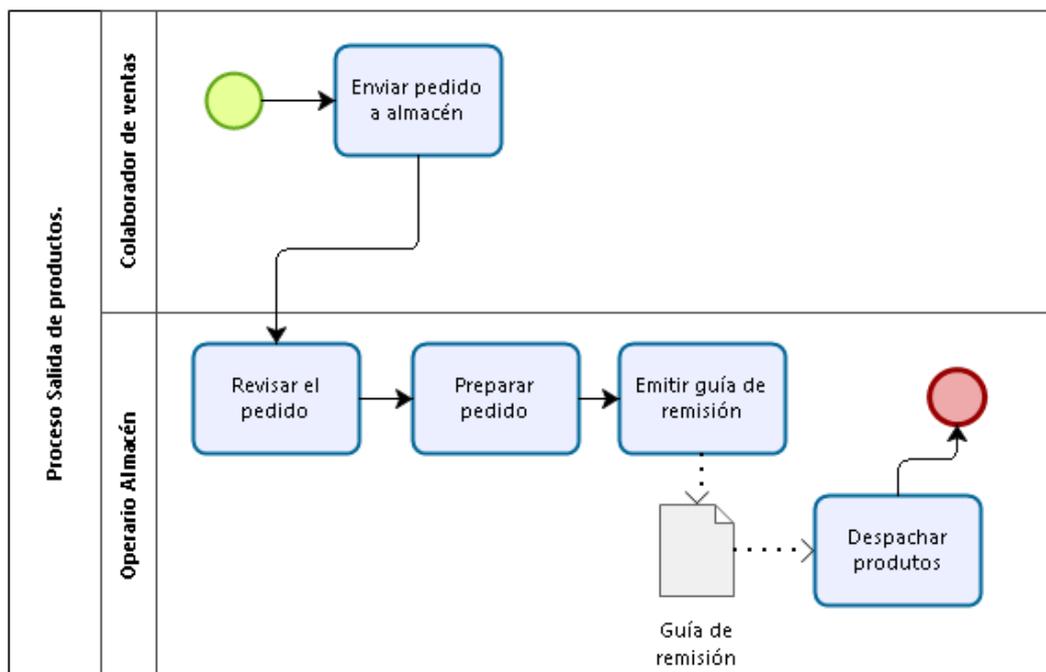


Figura n°.4.5. Proceso de salida de productos.

Análisis: El proceso no viene funcionando correctamente debido a que los colaboradores almacenan los pedidos en forma desordenada originando demoras en su embarque.

Fortalezas:

- Pedidos bien empaquetados.
- Vehículos listos para el transporte.

Debilidades:

- Demora al embarcar los pedidos a los vehículos.
- Confusión en los pedidos.

Indicador propuesto:

- Indicador de rendimiento.
- Indicador de tiempo.
- Indicador de costo.

4.2.2. Análisis interno de Auditoría, Marketing, Operaciones, Finanzas, Recursos Humanos, Logística y TI (AMOFHIT) de almacén

Gerencia. El gerente general es una persona amable y ocupada que siempre trata que su personal haga bien las cosas y se comunica con ellos constantemente, siempre da una mano en lo que se necesite.

Fortalezas

- Presente en la empresa.
- Comunicativo.
- Colaborador.

Debilidades

- No toma en cuenta las sugerencias de los colaboradores.

TI. La empresa cuenta con un sistema de información antiguo que le permite realizar sus funciones de ventas y almacén.

Fortalezas

- Permite realizar las funciones al personal.

Debilidades

- Sistema desactualizado.

Operaciones. La empresa realiza las siguientes operaciones principales: ventas, entrada de productos, preparación de pedidos y salida de productos.

Fortalezas

- Buen trato a los clientes.
- Buen empaquetado de los pedidos.

Debilidades

- No se registran todos los productos entrantes.
- Stock desactualizado.
- Errores al preparar pedidos.
- Demora en salida de productos.

Recursos Humanos. La empresa cuenta con personal de experiencia en el rubro, que ayuda a la inducción de los nuevos colaboradores. Pero muchas veces la presión del trabajo hace que la producción tenga errores.

Fortalezas

- Buen ambiente laboral.

- Personal con experiencia.

Debilidades

- Baja remuneración.
- En algunas ocasiones no existe una buena comunicación.

Logística de entrada. La empresa cuenta con una variedad de productos a la venta para el público de distintas marcas y precios.

Fortalezas

- Buena relación con proveedores.

Debilidades

- Impedimento de la competencia al obtener ciertos productos.

Logística de salida. La empresa se encarga de transportar el pedido hacia los clientes, siempre y cuando se del visto bueno del chequeador.

Fortalezas

- Vehículos propios para entregar los pedidos.
- Material adecuado para empaquetar los pedidos.

Debilidades

- Errores al preparar pedidos.
- Pedidos a destiempo a causa de la desorganización.

Infraestructura.

Fortalezas

- Infraestructura adecuada: La empresa cuenta con 2 almacenes y una librería propia.
- Distribución adecuada.
- Equipamiento adecuado.

Debilidades

- Merma amontonada en los almacenes.

Marketing. La empresa no cuenta con un plan de marketing establecido, pero realiza ofertas y promociones en campañas escolares.

Fortalezas

- Precios accesibles.
- Ofertas y promociones.

Debilidades

- No cuenta con plan de marketing establecido.
- Librería en mala ubicación.

Finanzas. Esta área de la empresa se encarga del financiamiento de productos para el correcto abastecimiento de los almacenes, y también realiza otras funciones como cobranzas y análisis correspondientes.

Fortalezas

- Personal capacitado.
- Buena liquidez.
- Se analiza los pasivos.
- Se busca cobrar las cuentas pendientes.

Debilidades

- Muchas cuentas por cobrar pendientes.

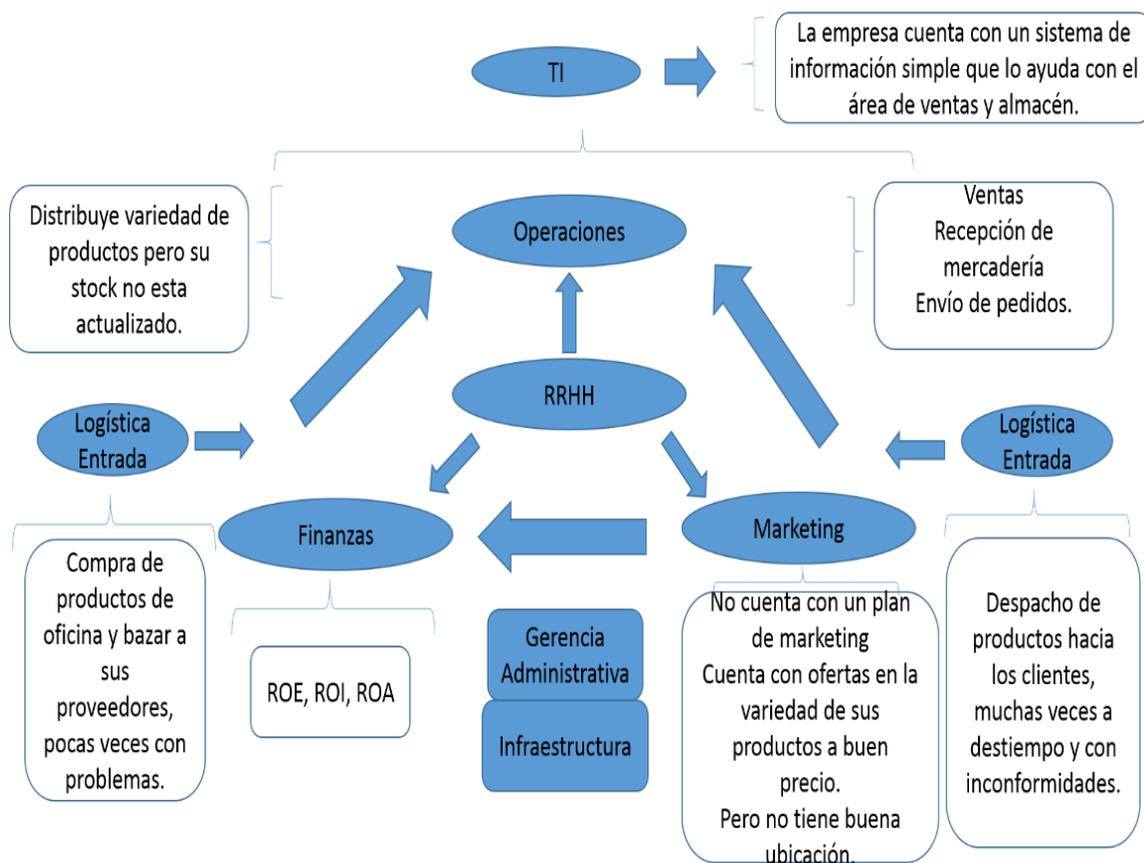


Figura n°.4.6. Resumen Amofhit.

4.2.3. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) del área de Almacén

Tabla n°4.1. Matriz EFI

FACTORES CRITICOS DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
Fortalezas			
Variedad de productos.	0.1	4	0.4
Infraestructura adecuada.	0.07	3	0.21
Precios accesibles.	0.07	4	0.28
Capacidad de solucionar problemas al instante.	0.04	3	0.12
Maquinaria y equipos.	0.05	4	0.2
Relación con proveedores.	0.03	3	0.09
Librería propia.	0.03	3	0.09
Dos almacenes.	0.03	3	0.09
Personal calificado.	0.03	3	0.09
Ambiente laboral.	0.03	3	0.09
Productos en su lugar.	0.04	4	0.16
Liquidez.	0.1	4	0.4
TOTAL			2.22
Debilidades			
Stock desactualizado	0.1	3	0.3
Comunicación entre ventas y almacén	0.02	1	0.02
Entregas a destiempo.	0.02	2	0.04
Constantes devoluciones de productos para cambio.	0.03	1	0.03
Mermas	0.03	1	0.03
Procesos no estandarizados.	0.03	2	0.06
Indicadores que midan su desempeño.	0.02	2	0.04
Sistema de información es antiguo.	0.1	3	0.3
Confusiones en los pedidos.	0.03	2	0.06
TOTAL			0.88
TOTAL			3.1

Análisis: Las puntuaciones de fortalezas y debilidades son de 2.22 y 0.88 respectivamente lo que quiere decir que sus fortalezas son más fuertes que sus debilidades. La puntuación ponderada es de 3.1 lo que quiere decir que el área de almacén de la empresa es atractiva y puede seguir mejorando con innovación y dando las soluciones correspondientes.

4.2.4. Diagrama de Causa y Efecto Ishikawa

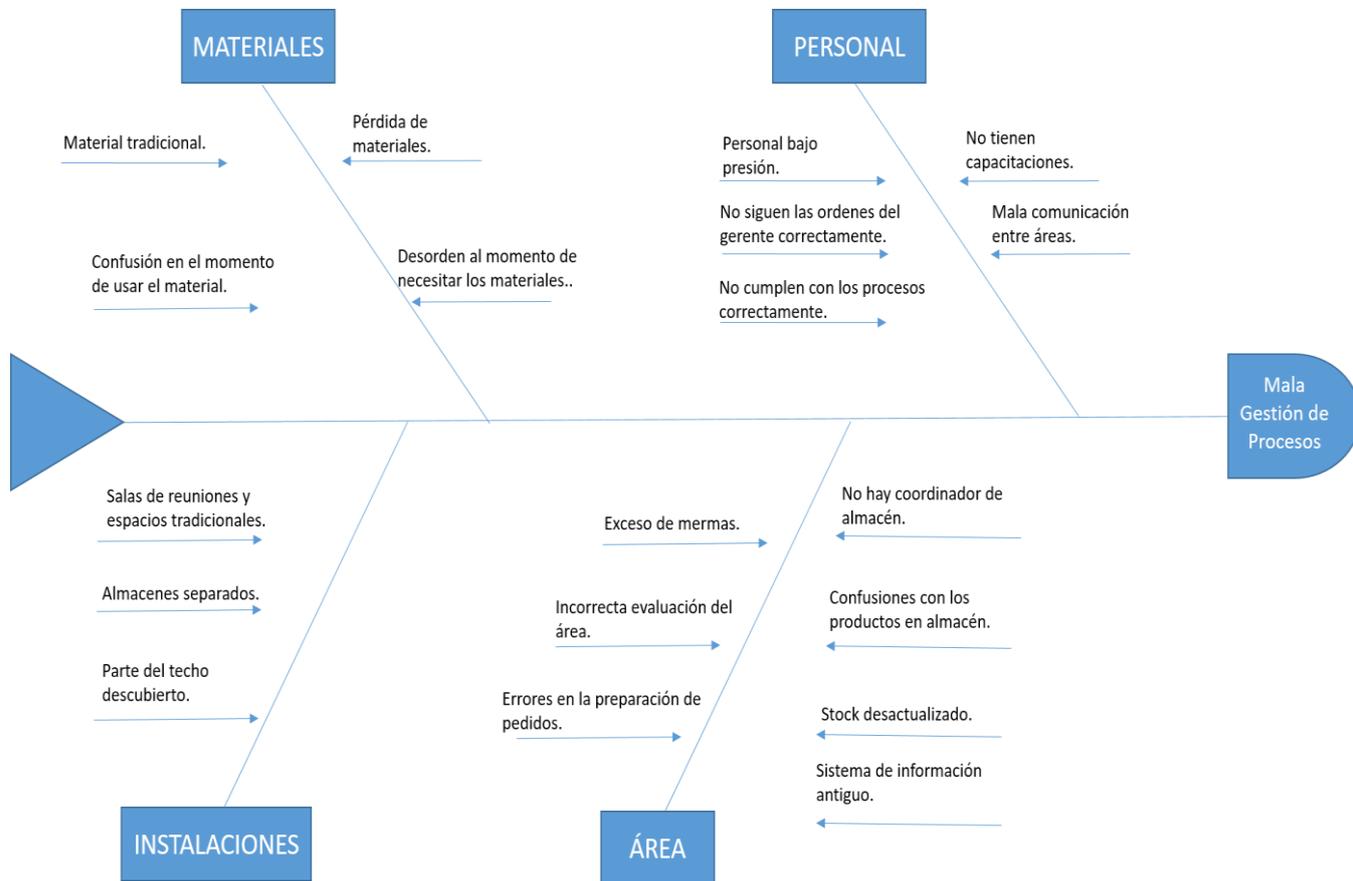


Figura n°.4.7. Espina de Pescado

Análisis: en la figura n° 4.7 se puede observar 4 criterios que determinan las causas del problema de investigación:

- Materiales. Debido a que no hay un orden en el manejo de materiales esto influye en el momento de ejecutar los subprocesos de almacén.
- Personal. El personal no cumple correctamente las indicaciones del gerente, por tanto no aplican los procesos adecuadamente.
- Instalaciones. Las instalaciones donde se ejecutan los procesos son tradicionales y no ayuda en el rendimiento de los procesos.
- Área. En el área se encuentran diversos inconvenientes, el stock está desactualizado, confusiones con los productos, errores en los pedidos y no existe una correcta evaluación de los procesos.

4.2.5. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidad y Amenazas (FODA) del área de almacén

Tabla n°.4.2. Análisis FODA

Análisis FODA	
Fortalezas	Debilidades
F1. Variedad de productos.	D1. Stock desactualizado.
F2. Infraestructura adecuada.	D2. Comunicación entre ventas y almacén.
F3. Capacidad de solucionar problemas al instante.	D3. Confusiones en los pedidos.
F4. Maquinaria y equipos.	D4. Mermas.
F5. 2 almacenes.	D5. Procesos no estandarizados.
F6. Relación con proveedores.	D6. Sistema de información antiguo.
Oportunidades	Amenazas
O1. Crecimiento económico.	A1. Competencia.
O2. Nuevos proveedores.	A2. Inseguridad.
O3. Nuevos productos.	A3. Productos sustitutos.
O4. Sistemas de información actuales.	A4. Trabas por parte de la competencia.
O5. Nuevos servicios a ofrecer.	A5. Fenómenos naturales.
O6. Crecimiento del sector de mercado.	A6. Retrasos de pedidos de abastecimiento.

4.2.6. Estrategias

4.2.6.1. Estrategias FO

E1: Fortalecer las relaciones con los proveedores para mantener bien abastecido el almacén y así poder captar nuevos clientes (F1, F6, O1, O6).

E2: Hacer buen uso de la infraestructura, maquinaria y equipos, y proponer nuevos servicios para captar nuevos clientes (F2, F5, F4, O5, O4).

E3: Crear nuevas alianzas con nuevos proveedores obtener nuevos productos y así poder abastecer la demanda del mercado (F3, O2, O3).

4.2.6.2. Estrategias DA

E4: Actualizar el stock existente y retirar las mermas del almacén para poder brindar un mejor servicio ante la competencia (D1, D4, A1, A3).

E5: Mejorar la comunicación entre áreas y así evitar confusiones en los pedidos para hacer frente a la competencia (D2, D3, A1).

E6: Estandarizar los procesos del área de almacén para mejorar el rendimiento del área (D5, A1).

4.2.6.3. Estrategias FA

E7: Aprovechar la buena relación con los proveedores para poder abastecer mejor y a tiempo el almacén y brindar un mejor servicio a los clientes (F1, F3, A1, A3, A6).

E8: Mejorar la infraestructura frente a la inseguridad y fenómenos naturales para que no haya pérdidas en el almacén (F2, F4, A2, A5).

E9: Concretar acuerdos con la competencia y proveedores para evitar las trabas de adquisición de ciertos productos (F3, F6, A1, A4, A6).

4.2.6.4. Estrategias DO

E10: Actualizar el stock existente para que no haya inconvenientes con los productos que ingresen (D1, D4, O1, O2, O3).

E11: Estandarizar los procesos de almacén para que la comunicación entre áreas mejore, así como el rendimiento y así evitar confusiones (D2, D3, D5, O5).

E12: Actualizar el sistema de información que ya no satisface las necesidades de la organización y así mejorar la comunicación entre áreas. (D6, D2, O4, O6).

4.2.7. Objetivos del modelo estratégico

El modelo estratégico al influir en la gestión de procesos en el área de almacén debe cumplir los siguientes objetivos:

- O1: Normalizar los procesos del área de almacén que permita el buen funcionamiento del área en el año 2020.
- O2: Mejorar el proceso de entrada de productos en un 85% en el año 2020.
- O3: Mejorar el proceso de salida de productos en un 85% en el año 2020.
- O4: Mejorar el proceso de preparación de pedidos en un 90% en el año 2020.
- O5: Reducir los costos de los procesos en un 30% en el año 2020.
- O6: Implementar un nuevo sistema de información que ayude al buen funcionamiento del área en un 90% en el año 2020.

4.2.8. Agrupación de estrategias

Tabla n°.4.3. Agrupación de estrategias.

Relación de estrategias	
E1	Fortalecer las relaciones con los proveedores para mantener bien abastecido el almacén y así poder captar nuevos clientes.
E2	Hacer buen uso de la infraestructura, maquinaria y equipos, y proponer nuevos servicios para captar nuevos clientes.
E3	Crear nuevas alianzas con nuevos proveedores obtener nuevos productos y así poder abastecer la demanda del mercado.
E4	Actualizar el stock existente y retirar las mermas del almacén para poder brindar un mejor servicio ante la competencia.
E5	Mejorar la comunicación entre áreas y así evitar confusiones en los pedidos para hacer frente a la competencia.
E6	Estandarizar los procesos del área de almacén para mejorar el rendimiento del área.
E7	Aprovechar la buena relación con los proveedores para poder abastecer mejor y a tiempo el almacén y brindar un mejor servicio a los clientes.
E8	Mejorar la infraestructura frente a la inseguridad y fenómenos naturales para que no haya pérdidas en el almacén.
E9	Concretar acuerdos con la competencia y proveedores para evitar las trabas de adquisición de ciertos productos.
E10	Actualizar el stock existente para que no haya inconvenientes con los productos que ingresen.
E11	Estandarizar los procesos de almacén para que la comunicación entre áreas mejore, así como el rendimiento y así evitar confusiones.
E12	Actualizar el sistema de información que ya no satisface las necesidades de la organización y así mejorar la comunicación entre áreas.

Análisis: En la tabla n° 4.4 se puede observar la agrupación de estrategias, cada grupo de color significa el parecido de las estrategias para su posterior análisis.

4.2.9. Matriz de competitividad

Tabla n°.4.4. Matriz de competitividad 1.

Factores Clave	Peso	E1		E3		E7		E9		
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	
Oportunidades										
Crecimiento económico.	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	
Nuevos proveedores.	0.04	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	
Nuevos productos.	0.03	3	0.09	3	0.09	3	0.09	2	0.06	
SI actuales.	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	
Nuevos servicios a ofrecer.	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	
Crecimiento del sector de mercado.	0.04	3	0.12	2	0.08	3	0.12	2	0.08	
Amenazas										
Competencia.	0.05	1	0.05	2	0.1	3	0.15	3	0.15	
Inseguridad.	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	
Productos sustitutos.	0.03	2	0.06	2	0.06	2	0.06	2	0.06	
Trabas por parte de la competencia.	0.05	2	0.1	2	0.1	3	0.15	4	0.2	
Fenómenos naturales.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	
Retrasos de pedidos de abastecimiento.	0.06	2	0.12	2	0.12	4	0.24	3	0.18	
Fortalezas										
Variedad de productos.	0.05	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2	
Infraestructura adecuada.	0.03	2	0.06	2	0.06	3	0.09	2	0.06	
Capacidad de solucionar problemas al instante.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	
Maquinarias y equipos.	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	
2 almacenes.	0.04	2	0.08	2	0.08	3	0.12	2	0.08	
Relación con proveedores.	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.2	3	0.15	
Debilidades										
Stock desactualizado.	0.05	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	
Comunicación entre ventas y almacén.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	
Confusiones en los pedidos.	0.06	2	0.12	2	0.12	3	0.18	2	0.12	
Mermas.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	
Procesos no estandarizados.	0.05	4	0.2	4	0.2	4	0.2	4	0.2	
SI antiguo.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	
TOTAL	1		1.94		1.95		2.39		2.13	

Tabla n°.4.5. Matriz de competitividad 2.

Factores Clave	Peso	E2		E8		
		PA	TPA	PA	TPA	
Oportunidades						
Crecimiento económico.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Nuevos proveedores.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Nuevos productos.	0.03	1	0.03	1	0.03	
SI actuales.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Nuevos servicios a ofrecer.	0.03	3	0.09	3	0.09	
Crecimiento del sector de mercado.	0.04	2	0.08	2	0.08	
Amenazas						
Competencia.	0.05	2	0.1	1	0.05	
Inseguridad.	0.03	2	0.06	3	0.09	
Productos sustitutos.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Trabas por parte de la competencia.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Fenómenos naturales.	0.04	2	0.08	3	0.12	
Retrasos de pedidos de abastecimiento.	0.06	1	0.06	2	0.12	
Fortalezas						
Variedad de productos.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Infraestructura adecuada.	0.03	3	0.09	3	0.09	
Capacidad de solucionar problemas al instante.	0.04	2	0.08	2	0.08	
Maquinarias y equipos.	0.03	2	0.06	2	0.06	
2 almacenes.	0.04	2	0.08	2	0.08	
Relación con proveedores.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Debilidades						
Stock desactualizado.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Comunicación entre ventas y almacén.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Confusiones en los pedidos.	0.06	1	0.06	1	0.06	
Mermas.	0.04	2	0.08	3	0.12	
Procesos no estandarizados.	0.05	1	0.05	1	0.05	
SI antiguo.	0.04	1	0.04	1	0.04	
TOTAL		1	1.43		1.55	

Tabla n°.4.6. Matriz de competitividad 3.

Factores Clave	Peso	E4		E10	
		PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades					
Crecimiento económico.	0.05	1	0.05	1	0.05
Nuevos proveedores.	0.04	2	0.08	2	0.08
Nuevos productos.	0.03	2	0.06	2	0.06
SI actuales.	0.03	2	0.06	2	0.06
Nuevos servicios a ofrecer.	0.03	2	0.06	1	0.03
Crecimiento del sector de mercado.	0.04	1	0.04	1	0.04
Amenazas					
Competencia.	0.05	3	0.15	2	0.1
Inseguridad.	0.03	1	0.03	1	0.03
Productos sustitutos.	0.03	2	0.06	1	0.03
Trabas por parte de la competencia.	0.05	1	0.05	1	0.05
Fenómenos naturales.	0.04	1	0.04	1	0.04
Retrasos de pedidos de abastecimiento.	0.06	1	0.06	1	0.06
Fortalezas					
Variedad de productos.	0.05	2	0.1	2	0.1
Infraestructura adecuada.	0.03	2	0.06	2	0.06
Capacidad de solucionar problemas al instante.	0.04	2	0.08	1	0.04
Maquinarias y equipos.	0.03	1	0.03	1	0.03
2 almacenes.	0.04	3	0.12	3	0.12
Relación con proveedores.	0.05	2	0.1	2	0.1
Debilidades					
Stock desactualizado.	0.05	4	0.2	4	0.2
Comunicación entre ventas y almacén.	0.04	2	0.08	2	0.08
Confusiones en los pedidos.	0.06	2	0.12	2	0.12
Mermas.	0.04	3	0.12	3	0.12
Procesos no estandarizados.	0.05	2	0.1	2	0.1
SI antiguo.	0.04	2	0.08	2	0.08
TOTAL	1		1.93		1.78

Tabla n°.4.7. Matriz de competitividad 4.

Factores Clave	Peso	E5		E12		
		PA	TPA	PA	TPA	
Oportunidades						
Crecimiento económico.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Nuevos proveedores.	0.04	1	0.04	2	0.08	
Nuevos productos.	0.03	1	0.03	1	0.03	
SI actuales.	0.03	1	0.03	4	0.12	
Nuevos servicios a ofrecer.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Crecimiento del sector de mercado.	0.04	1	0.04	2	0.08	
Amenazas						
Competencia.	0.05	3	0.15	3	0.15	
Inseguridad.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Productos sustitutos.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Trabas por parte de la competencia.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Fenómenos naturales.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Retrasos de pedidos de abastecimiento.	0.06	1	0.06	1	0.06	
Fortalezas						
Variedad de productos.	0.05	2	0.1	2	0.1	
Infraestructura adecuada.	0.03	1	0.03	2	0.06	
Capacidad de solucionar problemas al instante.	0.04	3	0.12	2	0.08	
Maquinarias y equipos.	0.03	1	0.03	2	0.06	
2 almacenes.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Relación con proveedores.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Debilidades						
Stock desactualizado.	0.05	2	0.1	2	0.1	
Comunicación entre ventas y almacén.	0.04	4	0.16	4	0.16	
Confusiones en los pedidos.	0.06	2	0.12	2	0.12	
Mermas.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Procesos no estandarizados.	0.05	3	0.15	3	0.15	
SI antiguo.	0.04	1	0.04	4	0.16	
TOTAL		1	1.56		1.87	

Tabla n°.4.8. Matriz de competitividad 5.

Factores Clave	Peso	E6		E11		
		PA	TPA	PA	TPA	
Oportunidades						
Crecimiento económico.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Nuevos proveedores.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Nuevos productos.	0.03	1	0.03	1	0.03	
SI actuales.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Nuevos servicios a ofrecer.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Crecimiento del sector de mercado.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Amenazas						
Competencia.	0.05	3	0.15	3	0.15	
Inseguridad.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Productos sustitutos.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Trabas por parte de la competencia.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Fenómenos naturales.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Retrasos de pedidos de abastecimiento.	0.06	1	0.06	1	0.06	
Fortalezas						
Variedad de productos.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Infraestructura adecuada.	0.03	1	0.03	1	0.03	
Capacidad de solucionar problemas al instante.	0.04	2	0.08	2	0.08	
Maquinarias y equipos.	0.03	1	0.03	1	0.03	
2 almacenes.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Relación con proveedores.	0.05	1	0.05	1	0.05	
Debilidades						
Stock desactualizado.	0.05	2	0.1	2	0.1	
Comunicación entre ventas y almacén.	0.04	2	0.08	3	0.12	
Confusiones en los pedidos.	0.06	2	0.12	3	0.18	
Mermas.	0.04	1	0.04	1	0.04	
Procesos no estandarizados.	0.05	4	0.2	4	0.2	
SI antiguo.	0.04	1	0.04	1	0.04	
TOTAL		1	1.44		1.54	

Nuevas estrategias

E7: Aprovechar la buena relación con los proveedores para poder abastecer mejor y a tiempo el almacén y brindar un mejor servicio a los clientes.

E8: Mejorar la infraestructura frente a la inseguridad y fenómenos naturales para que no haya pérdidas en el almacén.

E4: Actualizar el stock existente y retirar las mermas del almacén para poder brindar un mejor servicio ante la competencia.

E12: Actualizar el sistema de información que ya no satisface las necesidades de la organización y así mejorar la comunicación entre áreas.

E11: Estandarizar los procesos de almacén para que la comunicación entre área mejore, así como el rendimiento y así evitar confusiones.

4.2.10. Relación de Estrategia – Objetivo

Tabla n°.4.9. Relación Estrategia – Objetivo.

	O1: Normalizar los procesos del área de almacén que permita el buen funcionamiento del área en el año 2020.	O2: Mejorar el proceso de entrada de productos en un 85% en el año 2020.	O3: Mejorar el proceso de salida de productos en un 85% en el año 2020.	O4: Mejorar el proceso de preparación de pedidos en un 90% en el año 2020.	O5: Reducir los costos de los procesos en un 30% en el año 2020.	O6: Implementar un nuevo sistema de información que ayude al buen funcionamiento del área en un 90% en el año 2020.
E7		X				
E8	X			X		
E4		X		X	X	X
E12	X	X				X
E11	X	X	X	X	X	X

4.3. Propuesta de gestión de almacenes

4.3.1. Planificación y organización

4.3.1.1. Diseño de la red de distribución

La red de distribución es analizada por el área de distribución, y los pedidos son embarcados en los vehículos por orden de ruta (zona norte, zona sur y centro). Esto los beneficia para que terminen los repartos a tiempo y ahorren costos de combustible, sin embargo, en la investigación no es parte del estudio.

4.3.1.2. Responsabilidades de la gestión de almacenes

Propuesta de metodología 5S:

Tabla n°.4.10. Metodología 5s.

5s			
S	Acción	Objetivo	Propuesta de mejora
Seiri	Clasificación	Contar con un área de trabajo donde únicamente existan artículos y herramientas necesarias.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar artículos innecesarios. 2. Eliminar todo aquello que no se utiliza. 3. Encontrar un lugar de almacenamiento diferente para las de poco uso.
Seiton	Ordenar	Determinar un lugar para cada artículo, adecuado a las rutinas de trabajo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignar e identificar un lugar para cada artículo. 2. Determinar la cantidad exacta que debe haber de cada artículo. 3. Asegurar que cada artículo está listo para usarse.
Seiso	Limpieza	Establecer una metodología de limpieza en el trabajo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los materiales innecesarios y adecuados para la limpieza de área de trabajo. 2. Asignar un lugar adecuado a cada artículo utilizado para mantener limpia el área de trabajo. 3. Implementar las actividades de limpieza como rutina.
Seiketsu	Estandarización	Desarrollar condiciones de trabajo que eviten retrocesos en las primeras 3s.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estandarizar los procedimientos establecidos. 2. Implementar métodos que faciliten el comportamiento apegado a los estándares. 3. Compartir la información sin que tenga que buscarse.
Shitsuke	Autodisciplina	Convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer visible los resultados de las 5s. 2. Provocar la crítica constructiva con otras áreas. 3. Promover las 5s en toda la empresa.

4.3.1.3. Ubicación del almacén

El almacén está ubicado estratégicamente, desde el cual la empresa puede despachar los pedidos a sus distintos destinos, pudiendo realizar la descarga de mercadería sin ningún inconveniente al encontrarse en una avenida de tránsito pesado

4.3.1.4. Tamaño de almacén

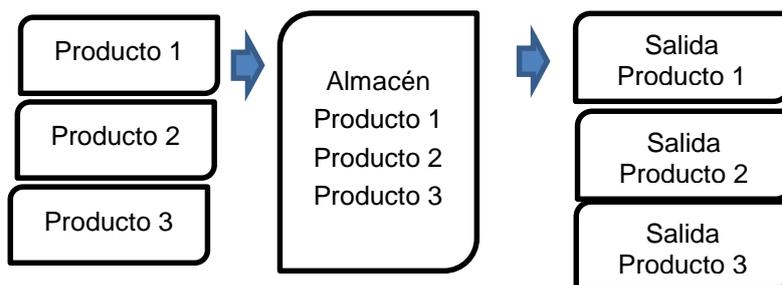
El tamaño del almacén es el adecuado para las operaciones que se ejecutan en él, entre ellas se encuentran:

- Oficinas almacén
- Zona de descarga.
- Zona de preparación de pedidos.
- Clasificación de pasillos por productos.
- Zona de almacenamiento.
- Zona de despachos.

Ver layout en anexo n°11:

4.3.2. Movimiento de productos

Se propone a la empresa utilizar el método FIFO (first in first out) que quiere decir que lo primero que ingresa al almacén debe ser lo primero en salir, así habrá mayor rotación de productos y reducción de mermas, debido a que los colaboradores de la empresa utilizan lo primero que encuentran a la mano, no existe una buena rotación y la empresa se ve perjudicada con excesiva generación de mermas.



4.3.3. Seguridad del almacén

El almacén cuenta con las siguientes medidas de seguridad:

- Cámaras de seguridad dentro y fuera del establecimiento.
- 1 extintor de emergencia.
- Zonas de seguridad ante sismos.

Se recomienda:

- Colocar 1 extintor más para cualquier emergencia, debido a que el material que se almacena se enciende rápido.
- Realizar reparaciones en la infraestructura para evitar que afecten los productos, puedan estropearse y generar mermas.
- Implementar medidas de seguridad a la información de la empresa, debido a que cualquiera puede llevarse información valiosa de los ordenadores.

4.3.4. Información

La empresa cuenta con:

- Flujo de información del almacén donde se puede identificar: información de ubicaciones de almacenamiento.
- Identificación de productos.
- Datos técnicos de la mercancía, como por ejemplo: Lápices (marca, modelo, color), papel a4 (marca, color), cuadernos (marca, modelo), etc.

Se recomienda:

- Procesos de trabajo normalizado.
- Registros de la actividad diaria (número de pedidos preparados, número de productos que ingresaron y pedidos despachados).

4.4. Gestión de inventarios

La empresa cuenta con:

- Tipo de inventario según su nivel de terminación: Productos terminados.
- Tipo de inventario según su localización: Inventario en planta porque los productos se encuentran en las instalaciones de la empresa.
- Tipo de inventario según su función: Inventario operativo.

Se propone basado en Trejos (2004, citado por Salazar, 2016), identificar los productos que se van a inventariar, es decir todos los que se encuentran en la instalación de la empresa.

- Inventariar todo el almacén para tener un buen control.
- El equipo encargado serían todos los trabajadores de almacén.
- Dividir al equipo por pasillos y hacer el conteo de productos, mediante una lista de los productos que tenemos en almacén.
- Designar a una persona que registre o descuente los productos inventariados en el sistema.

- Se propone realizar el inventariado trimestralmente para poder tener un mejor control del almacén.
- Los productos que ya no pueden ser vendidos a los clientes pueden ser reutilizados en la empresa, como material de oficina.
- Las mermas se debe tratar de vender en oferta para poder recuperar el costo de los productos.
- Se propone el uso de BINCARDS (kardex) para tener un mejor control en las operaciones diarias. Ver Anexo n°13.

4.5. Gestión de calidad de almacenes

Utilizando la iniciativa de Anaya (2008), se propone implementar un Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA), con las siguientes recomendaciones:

- Aprovechar los espacios del almacén.
- Almacenar los productos en su lugar.
- Mantener el almacén orden y limpio.
- Seguir las recomendaciones del supervisor de almacén en caso de emergencia.
- Registrar siempre los productos nuevos que ingresan a almacén.
- Registrar los pedidos del día.
- Cumplir con las fechas programadas del inventario.
- Hacer uso de las BINCARD para llevar un buen control de los inventarios.
- Respetar los pasillos asignados para los productos.
- Registrar las incidencias del día.
- Capacitar al personal.

Ver Anexo n°. 14.

4.6. Propuesta de gestión de procesos

4.6.1. Mejora de procesos

Subproceso de entrada de productos.

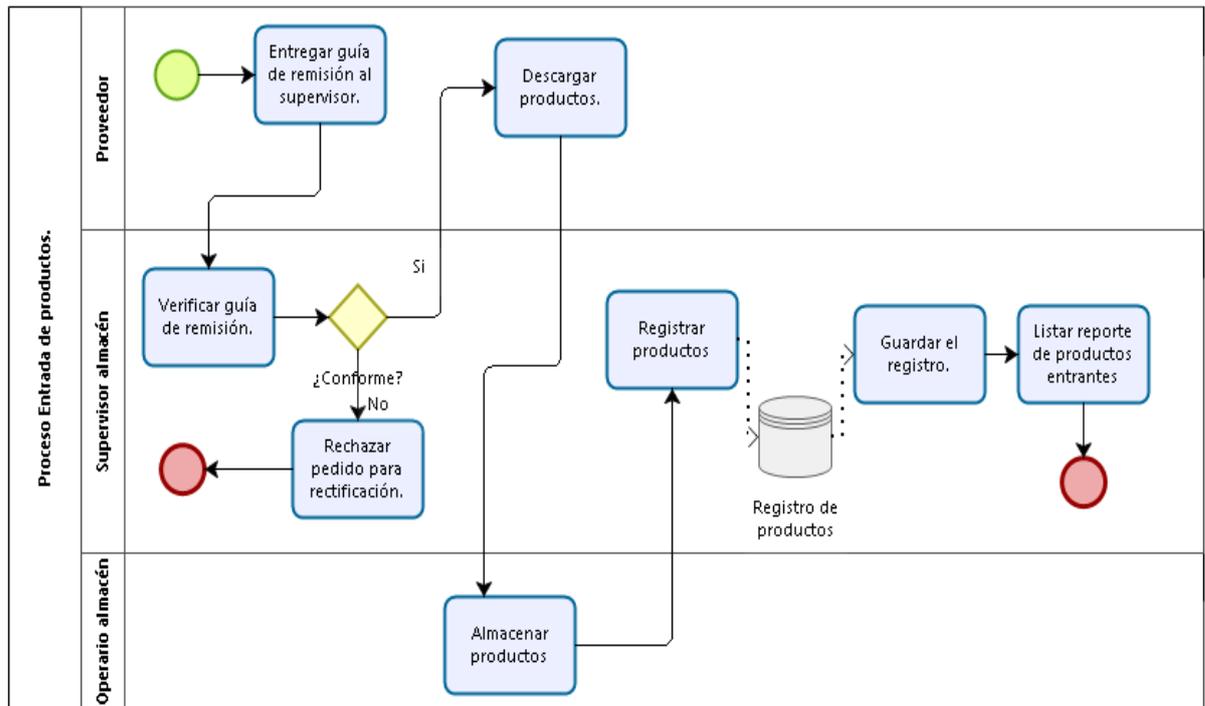


Figura n°.4.8. Proceso entrada de productos.

Subproceso de preparación de pedidos.

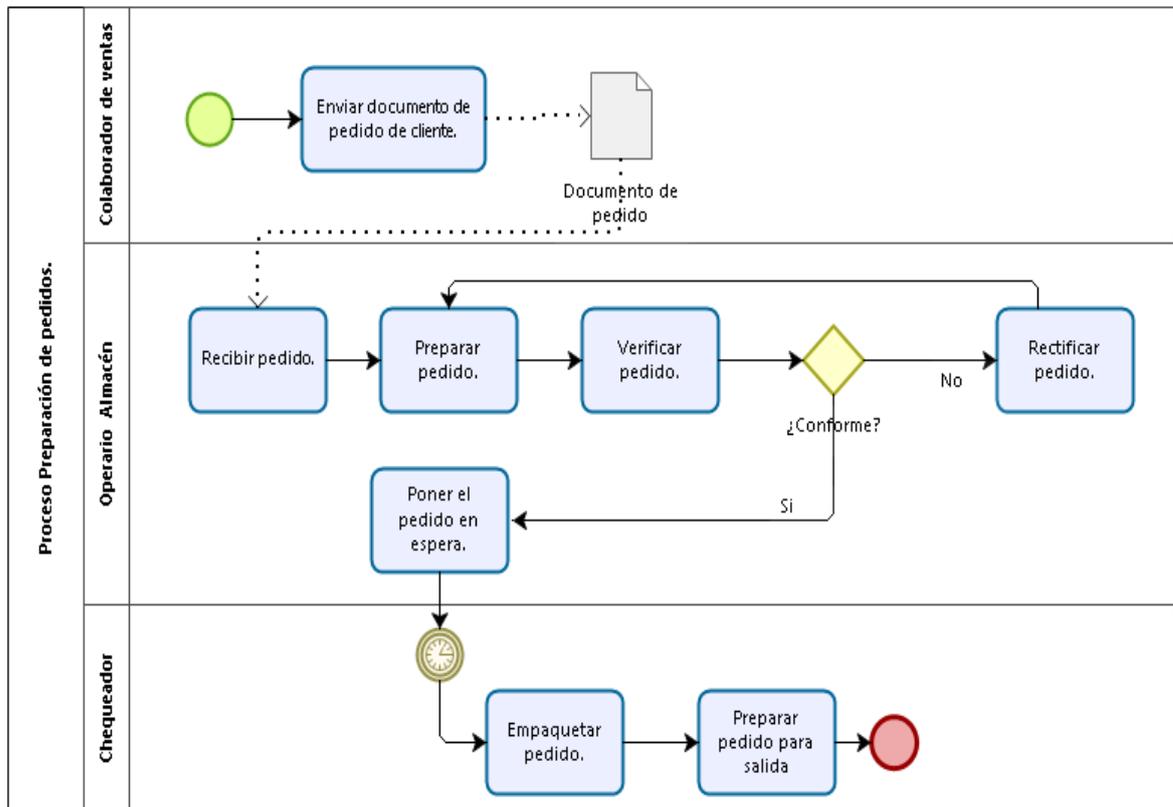


Figura n°.4.9. Proceso preparación de pedido.

Subproceso de salida de productos.

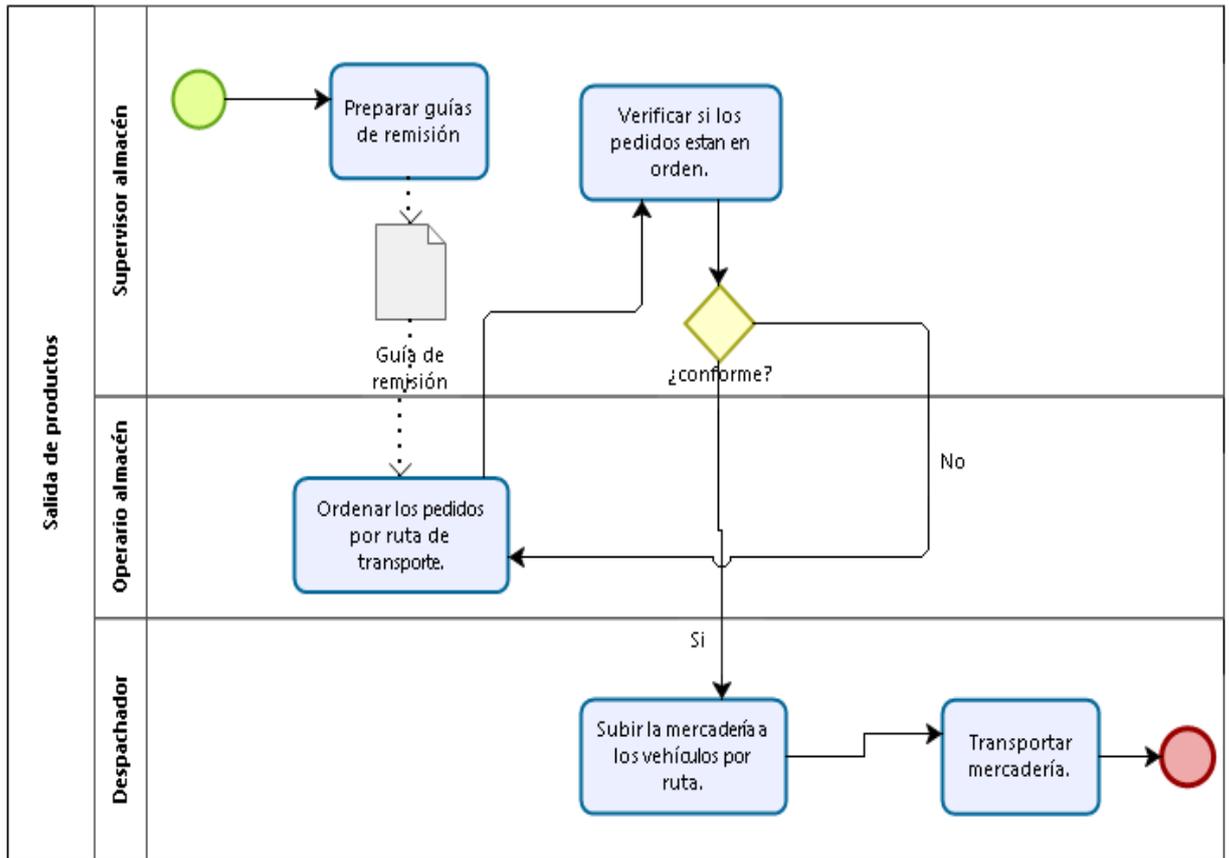


Figura n°.4.10. Proceso salida de productos.

4.6.2. Matriz de riesgos

Tabla n°.4.11. Matriz de riesgos

MATRIZ DE RIESGOS DE PROCESOS									
ANÁLISIS DEL CONTEXTO			IDENTIFICACIÓN DE RIESGO / OPORTUNIDAD				TRATAMIENTO DEL RIESGO		
PROCESO	SUB PROCESO	RESPONSABLE	CONTROL EXISTENTE	IDENTIFICACIÓN DE LA AMENAZA U OPORTUNIDAD	VULNERABILIDAD	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO U OPORTUNIDAD	TIPO DE IMPACTO (N: NEGATIVO, P: POSITIVO)	CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLE
Almacén	Entrada de productos	Supervisor almacén	Registro tradicional	Diferencia entre inventario físico y sistema	Mal registro de nuevos productos	Inventario desactualizado	N	Sistematizar el registro de nuevos productos. Brindar al personal el manual de buenas prácticas de almacenamiento.	Supervisor almacén
			Devolución de pedido	Orden incorrecta	Mal registro de compra	Producto llega inconforme	N	Devolución de pedido, crear registro de inconformidades	
	Almacenamiento tradicional		Mal almacenamiento	Falta de criterio del personal	Desorden y/o productos maltratados	N	Brindar al personal el manual de buenas prácticas de almacenamiento		
	Verificación de pedido		Chequeo incorrecto del colaborador	Órdenes confusas	Pedido mal preparado	N	Verificación de pedido y brindar al personal el manual de buenas prácticas de almacenamiento		
	Juntar todos los pedidos		Mal ordenamiento de los pedidos	Falta de criterio del personal	Confusión en el pedido	N	Brindar al personal el manual de buenas prácticas de almacenamiento		
	Rectificación de orden		Orden incorrecta	Confusión en los pedidos	Orden de remisión incorrecta	N	Rectificación de orden y registro de inconformidades		
	Preparación de pedidos								
	Salida de productos								

4.6.3. Documentación de procesos

4.6.3.1. Documentación de proceso de entrada de productos

Tabla n°.4.12. Documentación de proceso de entrada de productos

PROCESO				
Entrada de productos				
Límites del proceso				
Inicio	Recepción de la guía de remisión.			
Fin	Listar reporte de productos entrantes.			
Objetivo del proceso	Controles del proceso		Responsable del proceso	
Recepcionar, verificar, almacenar y registrar los productos que ingresan al almacén.	Verificar guía de remisión.		Supervisor de almacén.	
Recursos				
Personal	Instalaciones	Equipos	Tecnología	
Supervisor de almacén, operario de almacén.	Almacén.	Computadora, teléfono, impresoras.	Sistema de información.	
Operaciones				
Documentos de sustento		Registros		
Guía de remisión.		Orden de compra, guía de remisión, registro de productos y listado de productos.		
Mediciones				
Indicador	Fórmula		Meta	
Indicador de rendimiento	$(\text{Cantidad de productos registrados} / \text{Total de productos ingresados}) * 100$		Min.85% / mensual	
Indicador de tiempo	$(\text{Tiempo real} - \text{Tiempo esperado}) / \text{tiempo esperado}$		Min. 90%/ mensual	
Indicador de costo	$(\text{Costo real} - \text{costo esperado}) / \text{Costo esperado}$		Min. 90% / mensual	
Proveedores	Entrada	Actividades	Salidas	Clientes
Proveedor	Orden de compra.	Entregar guía de remisión.	Guía de remisión revisada.	Supervisor de almacén.
Supervisor de almacén	Guía de remisión.	Verificar guía de remisión	Productos aceptados o rechazados.	
	Productos aceptados.	Descargar productos.	Productos descargados.	
	Productos descargados.	Almacenar productos.	Productos almacenados.	
	Productos almacenados.	Registrar productos.	Productos registrados en BD.	Operario de almacén
	Productos registrados.	Listar reporte de productos entrantes.	Listado de productos.	Supervisor de almacén.

4.6.3.2. Documentación de procesos de preparación de pedidos

Tabla n°.4.13. Documentación de proceso de preparación de pedidos

PROCESO				
Preparación de pedidos				
Límites del proceso				
Inicio	Recepción de documento de pedido.			
Fin	Preparar pedido para salida.			
Objetivo del proceso	Controles del proceso			Responsable del proceso
Preparar los pedidos de los clientes.	Tiempo y calidad.			Supervisor de almacén, operario de almacén y chequeador de pedidos.
Recursos				
Personal	Instalaciones	Equipos	Tecnología	
Colaborador de ventas, operario de almacén y chequeador.	Almacén.	Computadora, materiales y productos.	Sistema de información.	
Operaciones				
Documentos de sustento			Registros	
Documento de pedido.		Documento de pedido, orden de venta.		
Mediciones				
Indicador	Fórmula			Meta
Indicador de rendimiento	$(\text{Cantidad de pedidos preparados sin error} / \text{Cantidad de pedidos totales}) * 100$			Min. 90% / mensual
Indicador de tiempo	$(\text{Tiempo real} - \text{tiempo esperado}) / \text{tiempo esperado}$			Min. 90% / mensual
Indicador de costo	$(\text{Costo real} - \text{costo esperado}) / \text{Costo esperado}$			Min. 90% / mensual
Proveedores	Entrada	Actividades	Salidas	Clientes
Colaborador de ventas	Documento de pedido.	Enviar documento de pedido.	Documento enviado.	Operario de almacén.
Operario almacén	Documento de pedido.	Recibir pedido.	Revisión pedido.	
	Pedido revisado.	Preparar pedido	Pedido preparado.	
	Pedido preparado.	Verificar pedido	Visto bueno	Chequeador.
Chequeador	Pedido verificado.	Empaquetar pedido para salida.	Pedido listo para salida.	Cliente.

4.6.3.3. Documentación de proceso de salida de productos

Tabla n°4.14. Documentación de proceso de salida de productos.

PROCESO				
Salida de productos				
Límites del proceso				
Inicio	Preparar guías de remisión.			
Fin	Subir mercadería para transporte.			
Objetivo del proceso	Controles del proceso		Responsable del proceso	
Ordenar pedidos por ruta de transporte.	Tiempo y calidad.		Supervisor de almacén, operario de almacén.	
Recursos				
Personal	Instalaciones	Equipos	Tecnología	
Supervisor de almacén, operario de almacén.	Almacén.	Computadora.	Sistema de información.	
Operaciones				
Documentos de sustento		Registros		
Guía de remisión.		Guía de remisión.		
Mediciones				
Indicador	Fórmula		Meta	
Indicador de rendimiento	$(\text{Total de pedidos entregados con conformidad} / \text{Total de pedidos despachados}) * 100$		Min. 85% / mensual	
Indicador de tiempo	$(\text{Tiempo real} - \text{tiempo esperado}) / \text{tiempo esperado}$		Min. 90% / mensual	
Indicador de costo	$(\text{Costo real} - \text{costo esperado}) / \text{Costo esperado}$		Min. 90% / mensual	
Proveedores	Entrada	Actividades	Salidas	Clientes
Supervisor de almacén.	Lista de pedidos.	Preparar guías de remisión.	Guías preparadas.	Operario de almacén.
Operario de almacén.	Guía de remisión.	Ordenar pedidos por ruta.	Pedidos ordenados.	Supervisor de almacén.
Supervisor de almacén.	Pedidos ordenados.	Verificar pedidos.	Pedidos ordenados.	Operario de almacén.
Operario de almacén.	Pedidos ordenados.	Subir la mercadería a vehículos.	Mercadería en vehículos por ruta.	Despachador.
Transporte	Mercadería en vehículos por ruta.	Transportar mercadería.	Transportar pedidos.	Cliente.

4.6.4. Ficha de Indicadores

Tabla n°.4.15. Ficha de indicador Proceso de entrada de productos.

Ficha de Indicador	
Nombre	Rendimiento del proceso de entrada de productos.
Objetivos	Determinar el % del rendimiento del proceso.
Fuente	Registro de productos.
Procesos relacionados	Proceso de entrada de productos.
Dueño del indicador	Supervisor de almacén
Responsables	Supervisor de almacén, operario de almacén.
Fórmula	$(\text{Cantidad de productos registrados} / \text{Total de productos ingresados}) * 100$
Frecuencia de ejecución	Mensual
Análisis	Indicar si el crecimiento del valor del indicador es bueno, quiere decir que el proceso tiene buen rendimiento.

Tabla n°. 4.16. Ficha de Indicador Proceso de preparación de pedidos.

Ficha de Indicador	
Nombre	Rendimiento del proceso preparación de pedidos.
Objetivos	Determinar el % del rendimiento del proceso.
Fuente	Cantidad de pedidos preparados.
Procesos relacionados	Proceso de preparación de pedidos.
Dueño del indicador	Supervisor de almacén
Responsables	Supervisor de almacén, operario de almacén, chequeador.
Fórmula	$(\text{Cantidad de pedidos preparados con error} / \text{Cantidad de pedidos totales}) * 100$
Frecuencia de ejecución	Mensual
Análisis	Indicar si el crecimiento del valor del indicador es bueno, quiere decir que el proceso tiene buen rendimiento.

Tabla n°.4.17. Ficha de indicador proceso de salida de productos

Ficha de Indicador	
Nombre	Rendimiento del proceso de Salida de productos.
Objetivos	Determinar el % del rendimiento del proceso.
Fuente	Pedidos despachados.
Procesos relacionados	Proceso de salida de productos.
Dueño del indicador	Supervisor de almacén
Responsables	Supervisor de almacén, operario de almacén.
Fórmula	$(\text{Total cantidad de pedidos entregados con conformidad} / \text{total de pedidos despachados}) * 100$
Frecuencia de ejecución	Mensual
Análisis	Indicar si el crecimiento del valor del indicador es bueno, quiere decir que el proceso tiene buen rendimiento.

Tabla n°.4.18. Ficha de indicador Tiempo de procesos.

Ficha de Indicador	
Nombre	Tiempo de proceso
Objetivos	Determinar el % del rendimiento del proceso.
Fuente	Toma de tiempo de proceso.
Procesos relacionados	Proceso de entrada de productos, preparación de pedidos y salida de productos.
Dueño del indicador	Supervisor de almacén
Responsables	Supervisor de almacén, operario de almacén.
Fórmula	$(\text{Tiempo real} - \text{tiempo esperado}) / \text{Tiempo esperado}$
Frecuencia de ejecución	Mensual
Análisis	Indicar si el incremento del valor del indicador es bueno, quiere decir que el proceso tiene mejor tiempo.

Tabla n°.4.19. Ficha de indicador costo de procesos.

Ficha de Indicador	
Nombre	Costo de proceso.
Objetivos	Determinar el % del Costo del proceso.
Fuente	Costo de procesos.
Procesos relacionados	Proceso de entrada de productos, preparación de pedidos y salida de productos.
Dueño del indicador	Supervisor de almacén
Responsables	Supervisor de almacén, operario de almacén.
Fórmula	$(\text{Costo real} - \text{costo esperado}) / \text{Costo esperado}$
Frecuencia de ejecución	Mensual
Análisis	Indicar si el incremento del valor del indicador es bueno, quiere decir que el proceso disminuye su costo.

4.6.5. Cuadro de Mando Integral

4.6.5.1. Actividades por estrategia

Tabla n°.4.20. Tabla de Actividades por estrategia.

Estrategia	Actividad	Costo
Aprovechar la buena relación con los proveedores para poder abastecer mejor y a tiempo el almacén y brindar un mejor servicio a los clientes.	Realizar tratos de exclusividad con nuestros proveedores sobre ciertos productos, y así brindar un mejor servicio.	Ahorro del 30% del producto por pedidos grandes.
Mejorar la infraestructura frente a la inseguridad y fenómenos naturales para que no haya pérdidas en el almacén.	Fortalecer la infraestructura basado en un plan de seguridad para proteger los productos que se encuentran en almacén.	S/. 7,000.00
Actualizar el stock existente y retirar las mermas del almacén para poder brindar un mejor servicio ante la competencia.	Implementar un sistema de inventarios que ayude a mantener el stock actualizado y buscarle utilidad a las mermas.	S/. 3,600.00
	Implementar un nuevo sistema de información que satisfaga las necesidades de la empresa.	S/. 8,000.00
Actualizar el sistema de información que ya no satisface las necesidades de la organización y así mejorar la comunicación entre áreas.	Adquirir 8 nuevas computadoras, ya que las existentes son antiguas.	S/. 24,000.00
	Adquirir un servidor para que le dé buen soporte al sistema.	S/. 7,000.00
Estandarizar los procesos de almacén para que la comunicación entre área mejore, así como el rendimiento y así evitar confusiones.	Mejora de los procesos de almacén, documentar los procesos y establecer indicadores para su medición.	S/. -
	Total	S/. 49,600.00

Justificación de costos.

- Los contratos de ciertos productos de exclusividad según lo conversado con el Gerente General da ciertos beneficios, como descuentos del 30% por pedidos de lote grande, es complicado darle un valor específico porque depende del producto por el cual se quiera hacer un contrato.
- Según el Ing. Andrés López Flores “Ingeniero civil especialista en proyectos”, el plan de seguridad y su ejecución tendría un costo de 7,000 mil nuevos soles, puesto que el Ing. diseñaría el plan y también se necesitaría mano de obra y materiales para ejecutarlo.
- La implementación del sistema de información sería a medida para que cumpla con los requerimientos de la empresa. Según lo conversado con el Ing. Waldo Vargas Cerrón “Ing. de Sistemas”, especializado en desarrollo de software, el sistema costaría aproximadamente 8,000 mil nuevos soles. También se necesitaría adquirir 8 nuevas computadoras, porque las existente son antiguas, el costo de cada computadora según la “Tienda de computo Perú”, cada una tendría un costo de 3,000 mil nuevos soles. Finalmente se recomienda adquirir un servidor para que el sistema tenga un mejor funcionamiento, según la “Tienda de computo Perú”, el servidor tendría un costo de 7,000 mil nuevos soles.
- La implantación del sistema de inventarios sería implementado por el supervisor de almacén, el cual proyectó de acuerdo a su experiencia que se realizaría en 3 meses, por el cual costaría 3,600 nuevos soles (1,200 / mes).
- La estandarización de procesos no tendría costo alguno para la empresa, porque el responsable de la investigación correría con todos los gastos.

4.6.5.2. Mapa estratégico

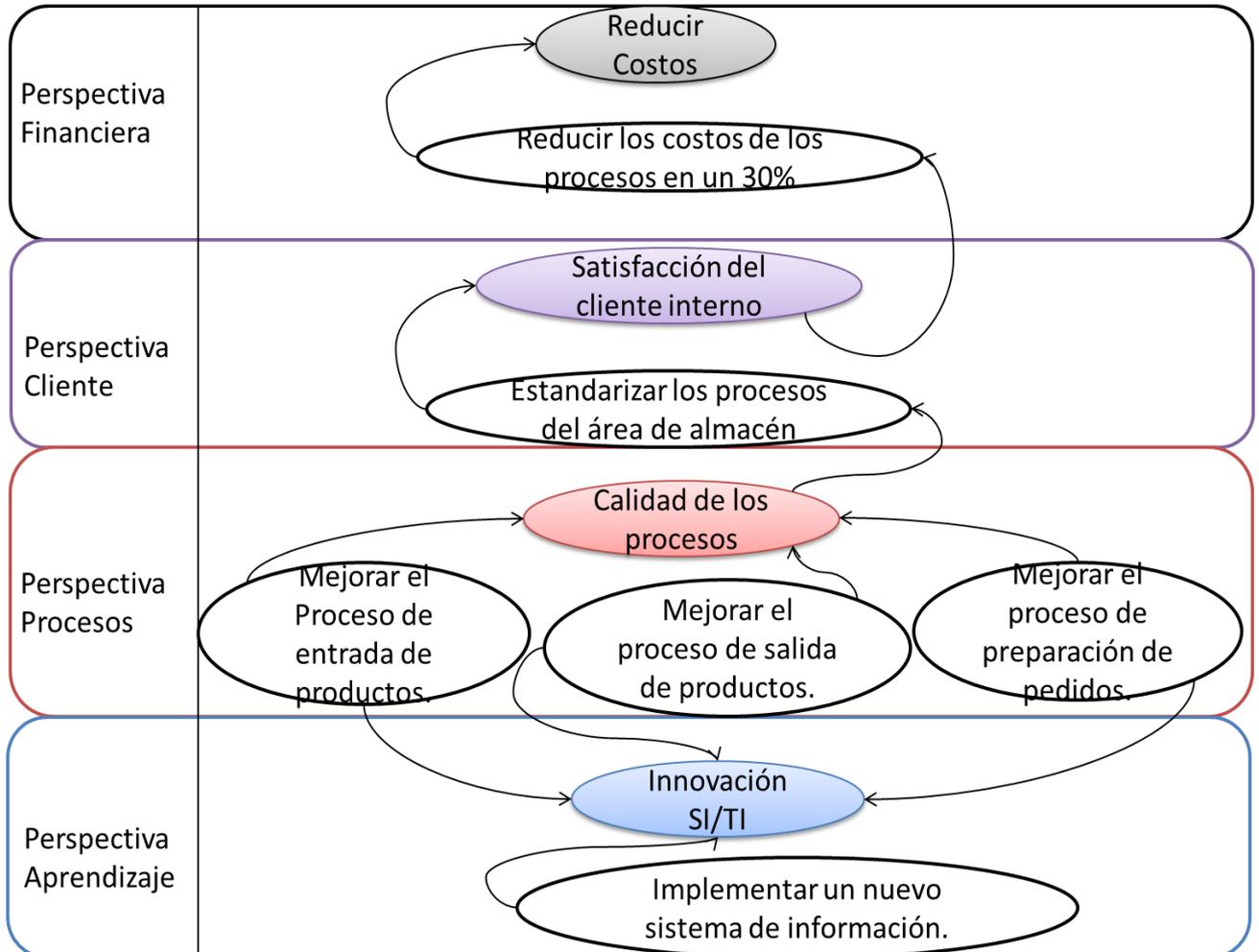


Figura n°.4.11. Mapa Estratégico.

4.6.5.3. Cuadro de control

Tabla n°.4.21. Cuadro de control.

	Objetivo	Indicador	Fórmula	Límite de control	Responsable
Perspectiva Financiera	Reducir Costos	Reducción de costos	$(\text{Costo actual}/\text{Costo periodo anterior}) \times 100$	Min. 85%	Sub Gerente
	Reducir los costos de los procesos en un 30% en el año 2020.	Costo de producción	$(\text{Costo de producción}/\text{Costo total}) \times 100$	Min. 85%	Sub Gerente
Perspectiva Cliente	Satisfacción del cliente interno	Satisfacción	$(\text{Total de colaborador satisfecho}/\text{Total de colaboradores}) \times 100$	Min. 90%	Supervisor Almacén
	Estandarizar los procesos del área de almacén que permita el buen funcionamiento del área en el año 2020.	Funcionamiento de procesos	$(\text{Procesos establecidos}/\text{Total de procesos}) \times 100$	Min. 90%	Gerente

Tabla n°.4.21. Cuadro de control (continuación).

	Calidad de los procesos	Calidad de procesos	(Total de procesos con correcto funcionamiento/Total de procesos estandarizados)*100	Min. 80%	Gerente
Perspectiva Proceso	Mejorar el proceso de entrada de productos en un 85% en el año 2020.	Rendimiento	(Cantidad de productos registrados/Total de productos ingresados)*100	Min. 85%	Supervisor Almacén
	Mejorar el proceso de salida de productos en un 85% en el año 2020.	Rendimiento	(Total de pedidos entregados con conformidad/Total de pedidos despachados)*100	Min. 85%	Supervisor Almacén
	Mejorar el proceso de preparación de pedidos en un 90% en el año 2020.	Rendimiento	(Cantidad de pedidos preparados sin error/Cantidad de pedidos totales)*100	Min. 90%	Supervisor Almacén
	Innovación SI/TI	Cumplimiento de presupuesto	(Inversión ejecutada/Presupuesto)*100	Min. 70%	Supervisor TI
Perspectiva Aprendizaje	Implementar un nuevo sistema de información que ayude al buen funcionamiento del área en un 90% en el año 2020.	Efectividad de soporte	(Requerimientos atendidos eficazmente/Requerimientos recibidos)*100	Min. 70%	Supervisor TI

4.6.6. Plan de contingencia

Tabla n°.4.22. Lista de escenarios.

Código	Escenario
E1	No se logró estandarizar los procesos establecidos.
E2	El personal no registra correctamente los productos en el sistema.
E3	El personal no ordena los productos por orden de ruta.
E4	Sigue habiendo errores continuos en la preparación de pedidos.
E5	Los costos solo se redujeron en un 15%.
E6	Los colaboradores no se adaptan al nuevo sistema de información.
E7	Uno de los vehículos se avería y no puede cumplir con una ruta.
E8	El personal no almacena correctamente los productos.
E9	Mal funcionamiento del sistema de información.

Tabla n°.4.23. Relación Escenarios - Objetivos

Escenarios	Objetivos					
	O1	O2	O3	O4	O5	O6
E1	X	x	x	x		
E2		x				X
E3			x			
E4				x	x	
E5					x	
E6						X
E7			x			
E8		x			x	
E9		x		x		X

Tabla n°.4.24. Acciones contingentes.

Escenario	Acciones contingentes
E1	Establecer un manual de procesos para capacitar a los colaboradores.
E2	Capacitar a los colaboradores para que registren los productos correctamente en el sistema.
E3	Establecer un organizador visual para que el colaborador realice correctamente el ordenamiento por ruta.
E4	Analizar si se necesita un chequeador más para que no existan errores constantes.
E5	Realizar un análisis de costos para determinar en donde la empresa no está siendo eficiente.
E6	Capacitar a los colaboradores para que hagan un buen uso del sistema de información.
E7	Tercerizar un vehículo para poder cumplir con el cronograma establecido.
E8	Determinar sanciones a los colaboradores que no almacenen correctamente los productos.
E9	Realizar mantenimientos temporales al sistema.

4.6.7. Modelo estratégico propuesto



Figura n°.4.12. Modelo Estratégico.

CAPÍTULO 5. Análisis Financiero

5.1. Evaluación financiera

El costo para la implementación del modelo estratégico en la empresa es de 49.600 nuevos soles; se propuso a la gerencia la necesidad de realizar un préstamo por 50,000 nuevos soles en un plazo de 3 años.

Se realizó un simulador de pagos del monto calculado con la entidad bancaria BBVA, porque la empresa tiene línea de crédito con dicha entidad.

BBVA Continental Página 1 de 1
Fecha: 10/05/201
Hora: 12:31:05

SIMULACIÓN DE CRONOGRAMA DE PAGOS - Préstamos Libre Disponibilidad

Importe a Solicitar :	50,000.00 NUEVOS SOLES	Días de Pago :	15
Duración Total :	36 meses	Período de Gracia :	-
Fecha de Solicitud :	01/07/2017	Valor del Bien :	-
Sub-Producto :	CS01 - LIBRE DISPONIB.	Cuota :	1,612.87
Tipo Seg.	Monto Inicial	Importe Seguro Desgravamen :	25.50
Importe Seguro del	-	Tasa Efectiva Anual	10.000000
TCEA Referencial de	11.135023%	Comis. envío infor. periódica:	-

NRO	VENCTO	AMORTIZAC.	INTERESES	COMISION(ES) + SEGUROS	SUBVENC	CUOTA	SALDO
001	15/08/2017	1,013.62	599.25	25.50	0.00	1,638.37	48,986.38
002	15/09/2017	1,209.17	403.70	25.50	0.00	1,638.37	47,777.21
003	16/10/2017	1,219.14	393.73	25.50	0.00	1,638.37	46,558.07
004	15/11/2017	1,241.61	371.26	25.50	0.00	1,638.37	45,316.46
005	15/12/2017	1,251.51	361.36	25.50	0.00	1,638.37	44,064.95
006	15/01/2018	1,249.73	363.14	25.50	0.00	1,638.37	42,815.22
007	15/02/2018	1,260.03	352.84	25.50	0.00	1,638.37	41,555.19
008	15/03/2018	1,303.68	309.19	25.50	0.00	1,638.37	40,251.51
009	16/04/2018	1,270.41	342.46	25.50	0.00	1,638.37	38,981.10
010	15/05/2018	1,312.43	300.44	25.50	0.00	1,638.37	37,668.67
011	15/06/2018	1,302.44	310.43	25.50	0.00	1,638.37	36,366.23
012	16/07/2018	1,313.17	299.70	25.50	0.00	1,638.37	35,053.06
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
036	15/07/2020	1,600.09	12.76	25.50	0.00	1,638.35	0.00
		50,000.00	8,063.30	918.00	0.00	58,981.30	

Figura n°.5.1.Simulador de pagos.

Tabla n°.5.1. Datos de préstamo.

Datos del Préstamo	
Conceptos	Datos
Monto	S/. 50,000.00
TEA	10%
Nro. Cuotas	36
Desembolso	01/07/2017
TCEA	11.13%
Periodo fijo	Mensual
Cuota	S/. 1,638.37

Nota. Los datos mencionados en la tabla n° 5.1. Fueron extraídos de la entidad bancaria BBVA Continental, como hace referencia en la figura n° 5.1.

Tabla n°.5.2. Resumen préstamo.

Datos Totales del Préstamo				
	Monto	Intereses	Comisión Seguros	Total a pagar
	S/. 50,000.00	S/. 8,063.30	S/. 918.00	S/. 58,981.30

Tabla n°.5.3. Estado de resultados.

Ingresos	Mensual Aprox.
Ventas	S/. 32,000.00
Ventas Netas	S/. 32,000.00
Costos de pedidos	S/. 4,000.00
Utilidad Bruta	S/. 28,000.00
Gastos operativos	
Sueldos	S/. 15,000.00
Alquiler	S/. 2,000.00
Mantenimiento de equipos	S/. 2,000.00
Combustible	S/. 3,000.00
Luz	S/. 300.00
Agua	S/. 300.00
Internet	S/. 250.00
Teléfono	S/. 250.00
Total Gastos operativos	S/. 23,100.00
Utilidad operativa	S/. 4,900.00
(-) Impuestos	S/. 490.00
Utilidad Neta	S/. 4,410.00

La tabla muestra el estado de ganancias y pérdidas aproximados, dichos datos se extraen de una entrevista al Gerente General, ya que expresó que no puede brindar los datos exactos por seguridad.

Tabla n°.5.4. Proyecciones.

		Año 1		Año 2		Año 3	
Ingresos	Mensual Aprox.						
Ventas	S/. 32,000.00	S/. 384,000.00					
Ventas Netas	S/. 32,000.00	S/. 384,000.00					
Costos de pedidos	S/. 4,000.00	S/. 48,000.00					
Utilidad Bruta	S/. 28,000.00	S/. 336,000.00					
Gastos operativos							
Sueldos	S/. 15,000.00	S/. 180,000.00					
Alquiler	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00					
Mantenimiento de equipos	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00					
Combustible	S/. 3,000.00	S/. 36,000.00					
Luz	S/. 300.00	S/. 3,600.00					
Agua	S/. 300.00	S/. 3,600.00					
Internet	S/. 250.00	S/. 3,000.00					
Teléfono	S/. 250.00	S/. 3,000.00					
Total Gastos operativos	S/. 23,100.00	S/. 277,200.00					
Utilidad operativa	S/. 4,900.00	S/. 58,800.00					
(-) Impuestos	S/. 490.00	S/. 5,880.00					
Utilidad Neta	S/. 4,410.00	S/. 52,920.00					

Tabla n°.5.5. Flujo neto de efectivo proyectado.

Flujo de Efectivo Neto						
Año de operación	Ingresos		Egresos		Fija	Flujo neto de Efectivo
0					S/. -58,981.30	
1	S/.	336,000.00	S/.	283,080.00	-	S/. 52,920.00
2	S/.	336,000.00	S/.	283,080.00	-	S/. 52,920.00
3	S/.	336,000.00	S/.	283,080.00	-	S/. 52,920.00

5.2. Análisis VAN, TIR y C/B

Tabla n°.5.6. Análisis financiero.

Indicador	Resultado	Criterio
VAN	S/. 29,875.75	Se acepta.
TIR	72%	Se acepta.
B/C	1.19	Se acepta.

Interpretación:

- El valor actual neto da un resultado de: 29,875.75 soles, esto quiere decir que para la empresa la investigación es rentable porque generará beneficios después de cubrir todos los costos del plan de acción.
- La tasa interna de retorno da un resultado de 72% quiere decir que es mayor a la tasa inicial 10%, en conclusión el modelo estratégico generará beneficios mayores al costo de inversión.
- El análisis de relación costo beneficio da un resultado de 1.19, quiere decir que los beneficios del modelo estratégico son mayores al costo de ejecución, en conclusión la aplicación del modelo estratégico propuesto en la investigación es viable.

CAPÍTULO 6. RESULTADOS

6.1. Resultados de encuesta aplicada al cliente interno Pre test

Tabla n°.6.1. Resultado pregunta 1.

Pregunta 1	
¿Cree usted que los procesos presentan problemas?	
SI	100%
NO	0%

Nota. Del total de 7 colaboradores, el 100% considera que los procesos presentan problemas.

Tabla n°.6.2. Resultado pregunta 2.

Pregunta 2	
¿Sabe cuál es su función en el área?	
Totalmente de acuerdo	0%
De acuerdo	14.3%
Lo básico	85.7%
Desacuerdo	0%

Nota. Del total de 7 colaboradores, el 14.3% sabe cuál es su función en el área y el 85.7% sabe lo básico.

Tabla n°.6.3. Resultado pregunta 3.

Pregunta 3	
¿Con qué frecuencia ocurren inconvenientes en el área de almacén	
Siempre	57.1%
Frecuentemente	42.9%
A veces	0%
Nunca	0%

Nota. Del total de 7 colaboradores, el 57.1% considera que siempre ocurren inconvenientes en el área y el 42.9% considera que ocurren frecuentemente.

Tabla n°.6.4. Resultado pregunta 4.

Pregunta 4	
¿Se cumple con las normas que establece el gerente dentro del área?	
Siempre	0%
Frecuentemente	0%
A veces	57.1%
Nunca	42.9%

Nota. Del total de 7 colaboradores, el 57.1% considera que sólo a veces se cumplen las normas que establece el gerente y el 42.9% considera que nunca se siguen con las normas establecidas.

Tabla n°.6.5. Resultado pregunta 5.

Pregunta 5	
¿Cree que una mejora de procesos mejorará el rendimiento del área de almacén?	
Totalmente de acuerdo	57.1%
De acuerdo	42.9%
Neutral	0%
Desacuerdo	0%

Nota. Del total de 7 colaboradores, el 57.1% considera que están totalmente de acuerdo que una mejora de procesos mejorará el rendimiento del área y el 42.9% están de acuerdo.

Tabla n°.6.6. Resultado pregunta 6.

Pregunta 6	
¿Cómo se lleva a cabo la evaluación del desempeño dentro del área de almacén?	
Por el número de errores en los pedidos	100%
Por la cantidad de pedidos preparados	0%

Nota. Del total de 7 colaboradores, el 100% expresa que la evaluación del desempeño el área se da por el número de errores en los pedidos.

6.2. Recolección de datos Pre test

Tabla n°.6.7. Calculo de costo por trabajador.

Calculo de costo por trabajador	S/. Nuevos soles
Sueldo	900.00
Sueldo por día	30.00
Sueldo por hora	3.75
Sueldo por minuto	0.06

Justificación.

El sueldo de un operario es de 900 nuevos soles, por lo tanto se hicieron los cálculos correspondientes para determinar el costo de un trabajador por minuto y así poder determinar los costos de los procesos.

A continuación se recolectan los tiempos de los procesos, para determinar los tiempos y costos de los mismos. Después de eso se realiza la proyección en base a la entrevista en profundidad aplicada a los colaboradores del área de almacén.

Los cálculos de la proyección se realizan de la siguiente manera:

- Se determina el sueldo por minuto del trabajador para determinar el costo del proceso.
- Se toma los datos de los procesos (tiempo, costo, rendimiento), y se establece un tiempo y costo esperado.
- Se realiza la entrevista en profundidad para determinar el promedio de la proyección.
- Se determina la proyección del rendimiento en base a la entrevista en profundidad.
- Se resta el tiempo esperado – el tiempo promedio de la entrevista en profundidad, y sale el tiempo proyectado.
- Después se hace el cálculo del tiempo para determinar el costo.

Tabla n°.6.8. Datos proceso entrada de productos.

Proceso Entrada de productos			
Nro. Proceso	Cantidad de cajas	Tiempo Min	Costo S/.
1	31	30.31	1.89
2	33	32.37	2.02
3	40	30.22	1.89
4	43	36.32	2.27
5	32	32.21	2.01
6	49	33.24	2.08
7	42	33.29	2.08
8	38	32.11	2.01
9	39	34.32	2.15
10	52	32.44	2.03
11	51	35.29	2.21
12	42	31.30	1.96
13	47	31.56	1.97
14	37	32.40	2.03
15	39	30.24	1.89
16	42	31.53	1.97
17	36	32.35	2.02
18	43	31.33	1.96
19	47	32.49	2.03
20	39	31.43	1.96
Promedio	822	32	2.02
Indicador Rendimiento		58%	
Indicador Tiempo		8%	
Indicador Costo		8%	
Tiempo Esperado		30	Costo Esperado 1.88

Tabla n°.6.9. Datos proceso preparación de pedidos.

Proceso preparación de pedidos					
Nro. Proceso	Tiempo 1Min	Tiempo 2 Min	Tiempo 3 Min	Tiempo total Min	Costo S/.
1	6.23	12.46	5.42	24	1.51
2	6.30	12.57	5.22	24	1.51
3	7.15	14.30	7.32	29	1.80
4	5.34	10.38	4.25	20	1.25
5	6.23	12.46	4.20	23	1.43
6	5.35	10.57	3.11	19	1.19
7	3.44	6.38	3.21	13	0.81
8	6.43	12.47	5.12	24	1.50
9	7.32	14.54	6.45	28	1.77
10	5.57	11.14	4.12	21	1.30
11	6.43	12.26	5.33	24	1.50
12	6.32	12.44	6.31	25	1.57
13	7.30	14.00	4.21	26	1.59
14	6.43	12.21	5.42	24	1.50
15	7.21	14.42	5.39	27	1.69
16	5.25	10.50	4.23	20	1.25
17	7.31	15.00	4.44	27	1.67
18	5.13	10.26	3.22	19	1.16
19	6.44	13.30	4.26	24	1.50
20	6.28	12.26	5.37	24	1.49
Promedio	6	12	5	23	1.45
Indicador Rendimiento				60%	
Indicador Tiempo				16%	
Indicador Costo				16%	
Tiempo esperado	20		Costo esperado	1.25	

Tabla n°.6.10. Datos proceso salida de productos.

Proceso Salida de productos		
Nro. Proceso	Tiempo Min	Costo S/.
1	24.54	1.53
2	22.36	1.40
3	23.25	1.45
4	21.32	1.33
5	22.31	1.39
6	21.43	1.34
7	23.12	1.45
8	22.10	1.38
9	20.30	1.27
10	21.33	1.33
11	27.38	1.71
12	29.26	1.83
13	26.30	1.64
14	23.15	1.45
15	25.18	1.57
16	23.53	1.47
17	23.37	1.46
18	24.43	1.53
19	23.15	1.45
20	27.22	1.70
Promedio	24	1.48
Indicador Rendimiento	45%	
Indicador Tiempo	19%	
Indicador Costo	19%	
Tiempo esperado	20	
Costo esperado	1.25	

6.3. Resultados de entrevista en profundidad

Tabla n°.6.11. Resultados entrevista.

Resultados de Entrevista en Profundidad								
	Proceso Entrada Productos		Proceso Preparación Pedidos			Proceso Salida Productos		
	% Rendimiento	Tiempo Min	% Rendimiento	Tiempo 1 Min	Tiempo 2 Min	Tiempo 3 Min	% Rendimiento	
Trabajador 1	80%	25	90%	5	10	5	85%	15
Trabajador 2	90%	30	90%	5	9	4	80%	16
Trabajador 3	85%	28	95%	5	10	5	90%	18
Trabajador 4	95%	20	98%	4	8	4	90%	17
Trabajador 5	85%	30	85%	5	12	4	85%	16
Trabajador 6	90%	27	80%	5	10	5	85%	15
Trabajador 7	80%	25	90%	4	10	4	80%	15
Promedio	86%	26	90%		19.00		85%	16.00

Nota: La entrevista en profundidad realizada sirvió para determinar el % de rendimiento y tiempo de los procesos al momento de proyectarlos, se aplicó a los colaboradores del área de almacén ya que ellos observando los nuevos procesos y en base a su experiencia se proporcionó datos aproximados.

6.4. Variable Dependiente

Tabla n°.6.12. Resultado de Objetivo Cumplimiento de objetivos.

Cumplimiento de objetivos	
	83%

Nota: La tabla muestra el porcentaje de los objetivos cumplidos, todos los objetivos del modelo fueron cumplidos excepto 1 (reducción de costos de los procesos en un 30%), el cual solo se redujo un 14% de los 30% esperados.

6.5. Variable Independiente

Tabla n°.6.13. Resultado de Proceso Entrada de productos.

Proceso Entrada de productos	
Rendimiento	87%
Tiempo	12%
Costo	12%

Nota: La tabla muestra los porcentajes de la proyección del proceso propuesto, lo cual es conforme con los objetivos planteados en el modelo estratégico. Antes de la proyección los resultados eran los siguientes: Indicador de rendimiento 58%, Indicador de Tiempo 8% e Indicador de Costos 8%.

Tabla n°.6.14. Resultado de Proceso preparación de pedidos.

Proceso Preparación de pedidos	
Rendimiento	90%
Tiempo	19%
Costo	19%

Nota: La tabla muestra los porcentajes de la proyección del proceso propuesto, lo cual es conforme con los objetivos planteados en el modelo estratégico. Antes de la proyección los resultados eran los siguientes: Indicador de Rendimiento 60%, Indicador de Tiempo 16% e Indicador de Costos 16%. Esto quiere decir que los resultados son positivos.

Tabla n°.6.15. Resultado Proceso Salida de productos.

Proceso Salida de productos	
Rendimiento	85%
Tiempo	20%
Costo	20%

Nota: La tabla muestra los porcentajes de la proyección del proceso propuesto, lo cual es conforme con los objetivos planteados en el modelo estratégico. Antes de la proyección los resultados eran los siguientes: Indicador de Rendimiento 45%, Indicador de Tiempo 19% e Indicador de Costos 19%. Esto quiere decir que los resultados son positivos.

CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN

Los resultados proyectados del modelo estratégico permiten afirmar la hipótesis de la investigación “La implementación de un modelo estratégico influye positivamente en la gestión de procesos del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. de la ciudad de Trujillo en el año 2017”, debido a que los resultados demuestran que existe una relación entre la variable independiente Modelo Estratégico y la variable dependiente Gestión de procesos, obteniéndose resultados coherentes tal como indica Gish (2017) en su teoría en donde afirma que un modelo estratégico básicamente constituye un plan estratégico, o modelo diseñado para mejorar un proceso, operaciones y alcanzar sus metas.

Asimismo, los resultados coinciden con los autores Lizarzaburu y Lizarzaburu (2016) quienes en su tesis titulada “Formulación de un modelo estratégico y su impacto en la gestión del cliente en la empresa de transportes CARGUM EXPRESS S.R.L.” de la Universidad Privada del Norte, obtuvieron después de la simulación del modelo estratégico propuesto, un aumento de su rentabilidad en 7%, en comparación con la presente investigación en donde se ha obtenido una reducción de costos de los procesos del 14% y en consecuencia una mejora en la rentabilidad.

Del mismo modo, los resultados coinciden con el autor Rocca (2014) en su tesis titulada “Propuesta de un modelo para la gestión estratégica de pedidos de gran volumen en asociaciones de Mypes de calzado basado en la gestión por procesos” de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, quienes evidenciaron que el modelo estratégico permitió mejorar en 15% sus procesos productivos y de preparación de pedidos, al igual que en la presente investigación en donde se obtuvo una satisfacción del 90%.

La investigación realizada por Gajardo Bagnara (2014) en su tesis titulada “Propuesta de un modelo estratégico de control de gestión aplicado a DELOITTE” de la Universidad de Chile, se evidencia que la propuesta de un modelo estratégico permite mejorar sus procesos y obtener una mejor eficiencia empresarial, coincidiendo con la presente investigación en donde se produce una mejora de procesos a través del modelo estratégico.

También, el estudio realizado por Guerrero y Vélez (2013) titulado “Propuesta de un modelo de gestión estratégica e indicadores para la mediana empresa de Guayaquil Caso Omaconsa S.A.” de la Universidad Politécnica en Ecuador, logró que sus procesos principales mejoren en 84%, proponiendo indicadores para medir el desempeño de los procesos y el cumplimiento de objetivos, de igual manera en la presente investigación se logró mejorar el proceso de preparación de pedidos en 90%.

Del mismo modo la investigación realizada por Vergara Pinos y Jarro Patiño (2014) titulado “Elaboración del plan estratégico y sistema de gestión de procesos para la cooperativa de Taxis

Esmeralda” de la Universidad Politécnica Salesiana en Cuenca Ecuador, logró que su proceso de mantenimiento de vehículos mejorará de 57% a 84% y una mejora en su rentabilidad, coincidiendo con la presente investigación que mejoró su proceso de preparación de pedidos en un 90%, redujo sus costos en un 14% y en consecuencia mejora su rentabilidad.

Finalmente, se afirma que los resultados que se proyectan en la investigación son confirmados por los autores mencionados en los antecedentes del marco teórico.

CONCLUSIONES

1. La implementación de un modelo estratégico influyó positivamente en la gestión de procesos del área de almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C., evidenciando una mejora en el rendimiento: Proceso preparación de pedidos en un 90%, Proceso entrada de productos en un 87% y Proceso de salida de productos en un 85%, tiempo: Proceso de preparación de pedidos mejoró en un 3%, Proceso de entrada de productos en un 4% y Proceso de salida de productos en un 1%, lo mismo para los costos de los procesos, tal como se detalla en los anexos 15, 16 y 17.
2. En el análisis interno se demostró mediante la Matriz EFI, que las fortalezas son más fuertes que las debilidades, lo que significa que el área de almacén puede mejorar realizando las correcciones respectivas.
3. En el análisis de los subprocesos operacionales del área de almacén se determinaron las fortalezas y debilidades de cada una de estas, las cuales ayudaron a realizar una mejora en dichos procesos.
4. La propuesta de gestión de procesos según las proyecciones realizadas tienen un impacto positivo dentro del área de almacén, mejorando tiempo, rendimiento y costo.
5. La propuesta de gestión de almacenes será positivo de acuerdo a la guía de buenas prácticas de almacenamiento propuesto en la investigación.
6. Las estrategias se formularon después de realizar un análisis FODA del área de almacén, donde se obtuvieron un total de 12 estrategias, para después analizarlas en la matriz de competitividad y resaltar las más importantes para el modelo estratégico.
7. Se elaboró un plan de actividades, que se realizarán en los próximos 3 años que tendría un costo de 49,600 nuevos soles.
8. Se realizó el cuadro de mando integral para poder controlar los objetivos planteados mediante los KPI's propuestos en el modelo estratégico, con el fin de medir el desempeño.
9. La evaluación financiera es positiva puesto que tiene un valor actual neto de 29,875.75 nuevos soles, la tasa interna de retorno es de 72% y la relación costo beneficio es de 1.19, lo que quiere decir que los beneficios de la inversión son más altos que el costo que conlleva realizarlo.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa R&S Distribuidores S.A.C., iniciar la implementación del modelo estratégico, de acuerdo a lo detallado en la investigación, tomando en consideración los costos relacionados.
2. Involucrar al personal en el transcurso del proceso estratégico, permitiendo inculcar en ellos el cambio que se dará en el área de almacén y poder mantener el proceso de mejora.
3. Realizar las mediciones mediante los KPI's propuestos en el cuadro de mando integral, con el fin hacer seguimiento continuo para saber cómo va el cumplimiento de los objetivos planteados en el modelo estratégico.
4. Realizar la estandarización de los procesos utilizando la metodología BPM, y que esto sirva para futuros colaboradores que ingresen a trabajar para que tengan en claro cómo es que se desarrollan los procesos en el área de almacén y cuál será la medición del desempeño.
5. Implementar un nuevo sistema de información ya detallado en la investigación, para que de esta manera los procesos tengan mayor soporte técnico y mejore el rendimiento del personal en el área de almacén.
6. Finalmente se recomienda siempre realizar mejoras continuas en el área de almacén porque es donde se realiza toda la labor productiva de la empresa, así de esta manera, los costos se seguirán reduciendo y generando mayor rentabilidad para la empresa.

REFERENCIAS

- Anaya Tejero, J. (2008). *Almacenes: análisis, diseño y organización*. Madrid: ESIC.
- Carrasco Bravo, J. (2011). *Gestión de Procesos (Alineados con la estrategia)*. Santiago de Chile: Evolución.
- Salazar López, Bryan (2016). *Gestión de almacenes*. Recuperado de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/>
- Trejos Noreña, Alexander (2004). *Gestión Logística, Stocks, Almacenes y Bodega*. Bogotá: Seminarios Andinos.
- Chopra, S. & Meindl P. (2013). *Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson.
- D'Alessio, F. (2008). *El Proceso Estratégico*. España: Pearson.
- Ishikawa, Kaoru. (1990). *Introduction to Quality Control*. Japón: Chapman & Hall.
- Hugo Guerero & Walter Vélez (2013). *Propuesta de un modelo de gestión estratégica e indicadores para la mediana empresa de Guayaquil CASO OMACONSA S.A.* (Tesis de titulación). Universidad Politécnica Salesiana.
- Lizaraburu, Luis. & Lizaraburu J. (2016). *Formulación de un modelo estratégico y su impacto en la gestión del cliente en la empresa de transportes CARGUM EXPRESS S.R.L.* (Tesis de titulación). Universidad Privada del Norte.
- Lopez Carrizosa, F. (2011). *Indicadores de Gestión*. Colombia: Icontec.
- Porter, M. (1985). *La cadena de Valor de Michael Porter*. Recuperado de <http://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>
- Porter M. (1985). *Las 5 fuerzas de Porter*. Recuperado de <http://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Steiner. G. (1997). *Planeación Estratégica*. USA: Patria.
- Rocca Acevedo, Julio. (2014). *Propuesta de un modelo para la gestión estratégica de pedidos de gran volumen en asociaciones de Mypes de calzado basado en la gestión por procesos*. (Tesis de titulación). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Vergara, R. & Jarro, C. (2014). *Elaboración del plan estratégico y sistema de gestión de procesos para la cooperativa de Taxis Esmeralda*. (Tesis de titulación). Universidad Politécnica Salesiana de Cuenca.

Gish, Will (2017). *Definition of Strategy Models*. Recuorado de <http://smallbusiness.chron.com/definition-strategy-models-15431.html>

Sánchez Shenone, Diego (2011). *Introducción a Business Process Management (BPM)*. Recuperado de <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/websphere/introduccion-bpm/index.html>

ANEXOS

ANEXO n.º 1. Formato de encuesta realizada al cliente interno del área de almacén pre test.

CUESTIONARIO APLICADO AL CLIENTE INTERNO DEL ÁREA DE ALMACEN DE LA EMPRESA R&S DISTRIBUIDORES S.A.C.

Cuestionario desarrollado para determinar la satisfacción del usuario interno sobre los procesos del área de almacén pre test.

Grupo de trabajo:

- Arnold Bayona Cerrón

	Pregunta	Respuesta
1	¿Cree usted que los procesos presentan problemas?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
2	¿Sabe cuál es su función en el área?	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Lo básico <input type="checkbox"/> Desacuerdo <input type="checkbox"/>
3	¿Con qué frecuencia ocurren inconvenientes en el área de almacén?	Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/>
4	¿Se cumple con las normas que establece el gerente dentro del área?	Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/>
5	¿Cree que una mejora de procesos mejorará el rendimiento del área de almacén?	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Neutral <input type="checkbox"/> Desacuerdo <input type="checkbox"/>
6	¿Cómo se lleva a cabo la evaluación del desempeño dentro del área de almacén?	Por el número de errores en los pedidos <input type="checkbox"/> Por la Cantidad de pedidos preparados <input type="checkbox"/>

ANEXO n.º 2. Formato de entrevista realizada al cliente interno del área de almacén.

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD APLICADO AL CLIENTE INTERNO DEL AREA DE ALMACEN DE LA EMPRESA R&S DISTRIBUIDORES S.A.C.

Entrevista desarrollada para determinar en qué medida el proyecto ayudará en el rendimiento de los procesos del área de almacén.

Grupo de trabajo:

- Arnold Bayona Cerrón

1- ¿Cree usted que la mejora de procesos ayudará en el rendimiento del área de almacén? ¿Por qué?

2- ¿Cree que la mejora de procesos ayudará en su rendimiento personal? ¿Por qué?

3- Al observar el siguiente proceso: ¿En cuánto tiempo cree que se pueda ejecutar después de las mejoras?

4- En monto de porcentaje: ¿Cuál cree que sería el rendimiento del proceso después de las mejoras?

ANEXO n.º 3. Formato de encuesta realizada al cliente interno del área de almacén post test.

CUESTIONARIO APLICADO AL CLIENTE INTERNO DEL ÁREA DE ALMACEN DE LA EMPRESA R&S DISTRIBUIDORES S.A.C.

Cuestionario desarrollado para determinar la satisfacción del usuario interno del área de almacén post test.

Grupo de trabajo:

- Arnold Bayona Cerrón

	Pregunta	Respuesta
1	¿Esta conforme con la mejora de procesos en almacén?	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Desacuerdo <input type="checkbox"/>
2	¿Cree Usted que ya tiene clara su función dentro del área?	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Lo básico <input type="checkbox"/> Desacuerdo <input type="checkbox"/>
3	¿Con qué frecuencia ocurren inconvenientes en el área de almacén después de la mejora de procesos?	Siempre <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/>
4	¿Cree que la mejora de procesos ha generado orden y mejor rendimiento dentro del área?	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Lo básico <input type="checkbox"/> Desacuerdo <input type="checkbox"/>
5	¿Cree Usted que la evaluación de rendimiento del área es la indicada después del rediseño de procesos?	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Desacuerdo <input type="checkbox"/>

ANEXO n.º 4. Resultado de encuesta pregunta n.º 1.

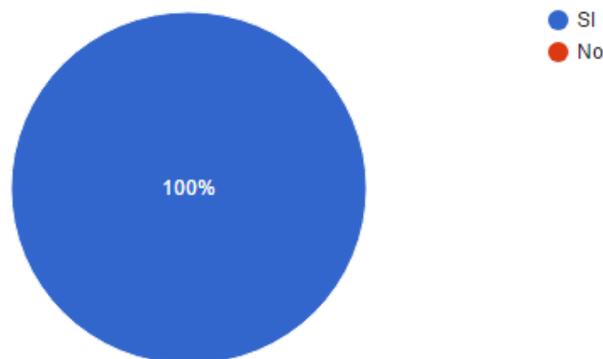
Pregunta 1

¿Cree usted que los procesos presentan problemas?

SI	7
NO	0

¿Cree usted que los procesos presentan problemas?

7 respuestas



Nota: Los 7 encuestados respondieron que si en la pregunta n.º 1 de la encuesta, lo cual indica que los procesos presentan problemas.

ANEXO n.º 5. Resultado de encuesta pregunta n.º 2.

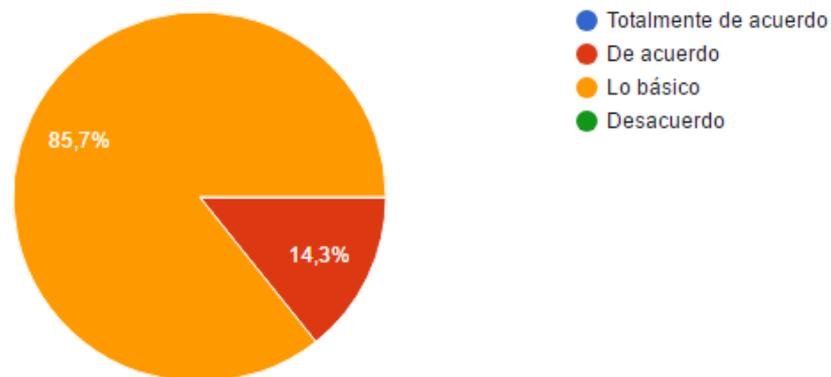
Pregunta 2

¿Sabe cuál es su función en el área?

Totalmente de acuerdo	0
De acuerdo	0
Lo básico	6
Desacuerdo	1

¿Sabe cuál es su función en el área?

7 respuestas



Nota: A la pregunta n.º 2, 6 trabajadores respondieron lo básico y 1 trabajador respondió desacuerdo, lo cual quiere decir que no tienen muy claro la función dentro del área.

ANEXO n.º 6. Resultado de encuesta pregunta n.º 3.

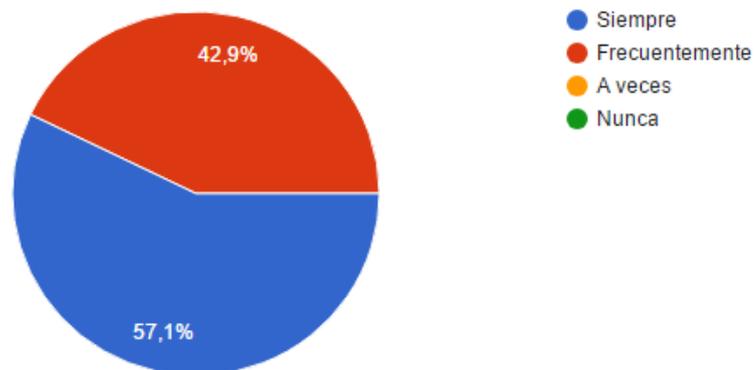
Pregunta 3

¿Con qué frecuencia ocurren inconvenientes en el área de almacén

Siempre	4
Frecuentemente	3
A veces	0
Nunca	0

¿Con qué frecuencia ocurren inconvenientes en el área de almacén?

7 respuestas



Nota: A la pregunta n.º 3, 4 trabajadores respondieron con la opción siempre y 3 con frecuentemente, esto significa que en el área de almacén siempre ocurren inconvenientes.

ANEXO n.º 7. Resultado de encuesta pregunta n.º 4.

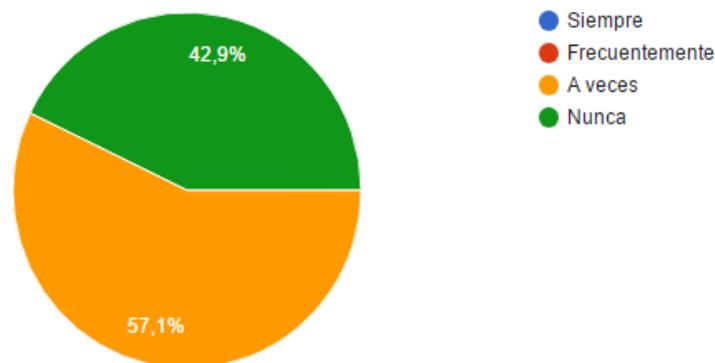
Pregunta 4

¿Se cumple con las normas que establece el gerente dentro del área?

Siempre	0
Frecuentemente	0
A veces	4
Nunca	3

¿Se cumple con las normas que establece el gerente dentro del área?

7 respuestas



Nota: A la pregunta n.º 4, 4 trabajadores respondieron con la opción a veces y los otros 3 con la opción nunca, esto quiere decir que el personal hace caso omiso a las normas que establece el gerente en el área.

ANEXO n.º 8. Resultado de encuesta pregunta n.º 5.

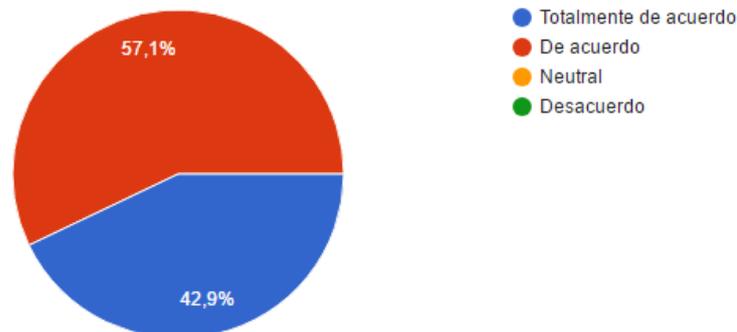
Pregunta 5

¿Cree que una mejora de procesos mejorará el rendimiento del área de almacén?

Totalmente de acuerdo	3
De acuerdo	4
Neutral	0
Desacuerdo	0

¿Cree que una mejora de procesos mejorará el rendimiento del área de almacén?

7 respuestas



Nota: 3 trabajadores están totalmente de acuerdo con que una mejora de procesos mejorará el rendimiento del área y los otros 4 están de acuerdo.

ANEXO n.º 9. Resultado de encuesta pregunta n.º 6.

Pregunta 6

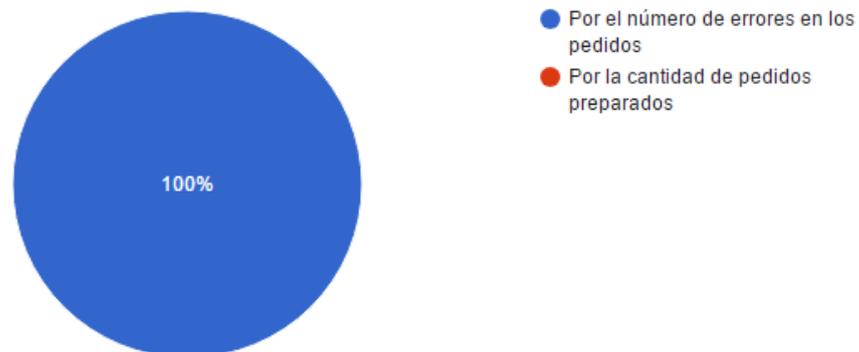
¿Cómo se lleva a cabo la evaluación del desempeño dentro del área de almacén?

Por el número de errores en los pedidos 7

Por la cantidad de pedidos preparados 0

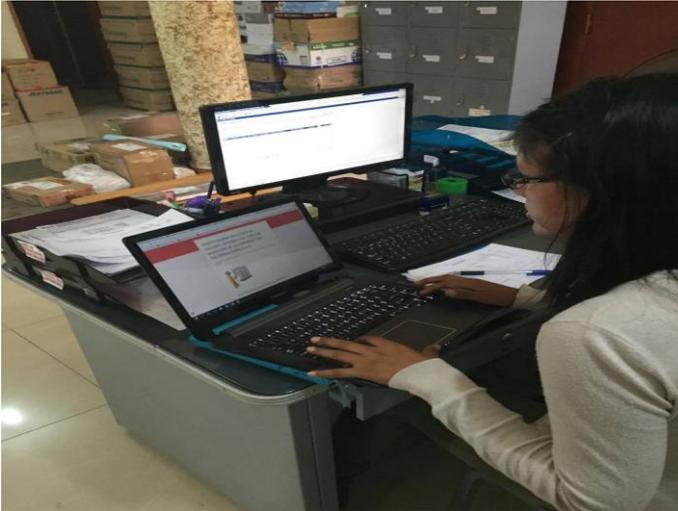
¿Cómo se lleva a cabo la evaluación del desempeño dentro del área de almacén?

7 respuestas



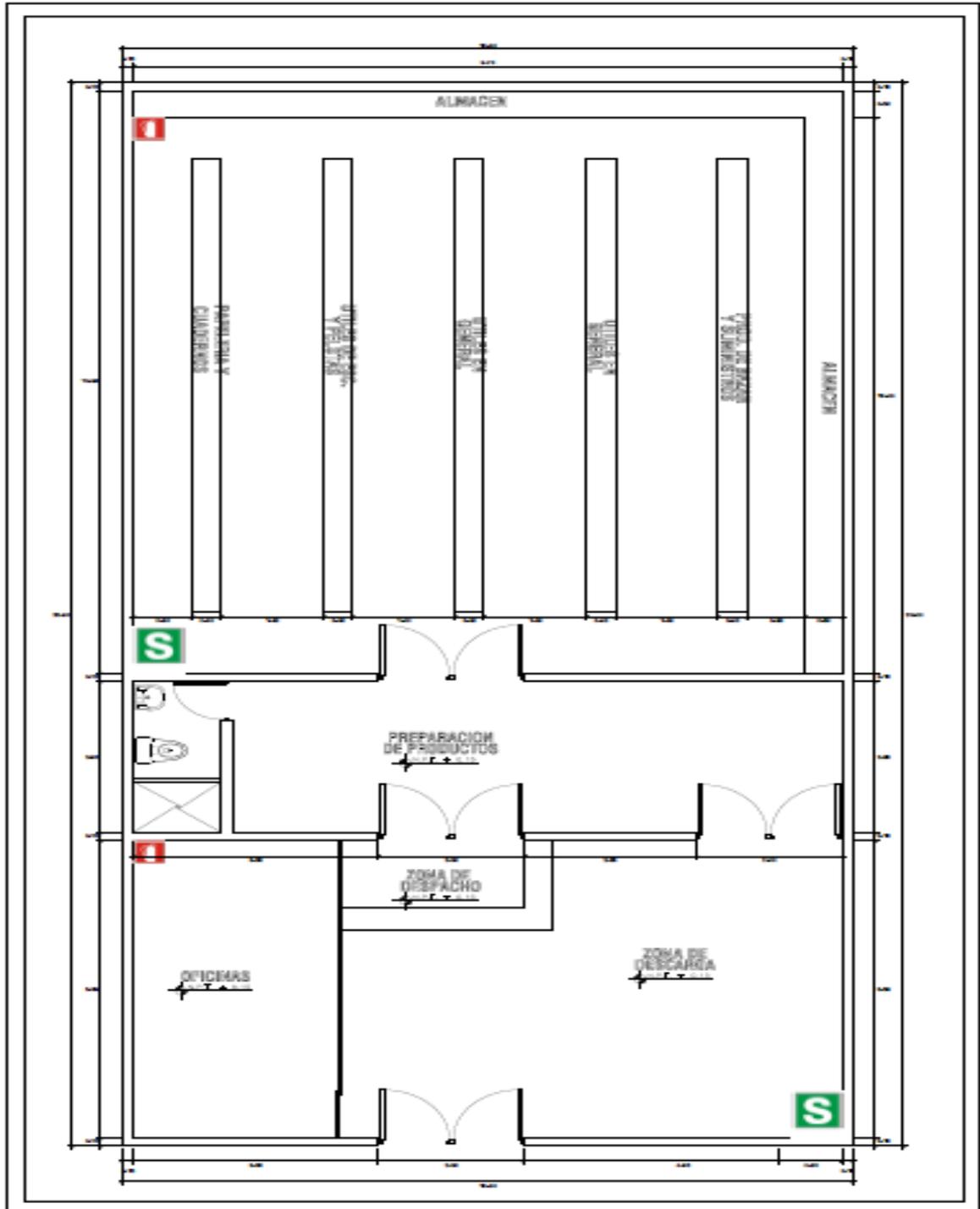
Nota: Los 7 trabajadores coincidieron en que la evaluación del área se lleva por el número de errores en los pedidos, esto quiere decir que hace falta indicadores de gestión.

ANEXO n.º 10. Evidencias fotográficas.





ANEXO n.º 11. Layout propuesto



Leyenda:

Se describe la leyenda del layout, desde la parte inferior a la superior:

- Zona de descarga: zona donde se descarga los nuevos productos.
- Oficinas: donde se realizan labores administrativas.
- Zona de despacho: donde se ordenan los productos para salida.
- Zona preparación de pedidos: zona donde se preparan los pedidos para salida.
- Servicios higiénicos.
- Pasillo 1: Papelería y cuadernos.
- Pasillo 2: Útiles de escritorio y pelotas.
- Pasillo 3: Útiles en general.
- Pasillo 4: Útiles en general.
- Pasillo 5: Productos de bazar y suministros.
- Pasillo 6: zona almacenamiento, donde se almacenan los productos.
- Extintor Rojo: Extintores de emergencia.
- S: Zona de seguridad.

ANEXO n°. 14. Guía de Buenas Practicas de Almacenamiento (BPA) propuesto.

Guía de Buenas Practicas de Almacenamiento



¿Qué son las buenas prácticas de almacenamiento?

Las BPA son buenos hábitos que indica cómo se va a trabajar en el almacén para mantener el orden y buen trabajo en el establecimiento.

Entre ellos tenemos:

Aprovechar los espacios de almacén:

Aprovechar cada espacio del almacén para almacenar los productos correspondientes, de esta manera el almacén es utilizado en su plenitud.



Almacenar los productos en su lugar:

Almacenar los productos en el lugar que le corresponde para mantener el orden en el lugar de trabajo.

Mantener el almacén orden y limpio:

Durante y al finalizar sus labores mantener el orden y limpieza en su lugar de trabajo.





Seguir las recomendaciones del supervisor de almacén en caso de emergencia:

Seguir las indicaciones del supervisor en caso de incendios, sismos, robos, entre otros, de esta manera mantener el orden y la integridad de los trabajadores.

Registrar siempre los productos nuevos que ingresan a almacén:

Siempre registrar los productos que ingresan de esta manera tenemos un buen control del inventario.



Registrar los pedidos del día:

Si bien es cierto, los pedidos del día son registrados en ventas, pero para tener un control interno del área se debe registrar los pedidos del día para tener un mejor control del proceso.

Cumplir con las fechas programadas del inventario:

Cumplir con las fechas establecidas del inventario, de esta manera se puede mantener el stock actualizado y agiliza los procesos.



ANEXO n.º 15 Proyección de proceso entrada de productos.

Proceso Entrada de productos

Nro. Proceso	Cantidad de cajas	Tiempo Pre Test Min	Costo S/.	Tiempo Proyectado Min	Costo Proyectado S/.
1	31	30.31	1.89	27	1.67
2	33	32.37	2.02	29	1.80
3	40	30.22	1.89	27	1.67
4	43	36.32	2.27	33	2.05
5	32	32.21	2.01	29	1.79
6	49	33.24	2.08	30	1.85
7	42	33.29	2.08	30	1.86
8	38	32.11	2.01	29	1.78
9	39	34.32	2.15	31	1.92
10	52	32.44	2.03	29	1.80
11	51	35.29	2.21	32	1.98
12	42	31.30	1.96	28	1.73
13	47	31.56	1.97	28	1.75
14	37	32.40	2.03	29	1.80
15	39	30.24	1.89	27	1.67
16	42	31.53	1.97	28	1.75
17	36	32.35	2.02	29	1.80
18	43	31.33	1.96	28	1.74
19	47	32.49	2.03	29	1.81
20	39	31.43	1.96	28	1.74
Promedio	822	32	2.02	29	1.80
Indicador Rendimiento			87%		
Indicador Tiempo			12%		
Indicador Costo			12%		

Nota. Por ejemplo: Para determinar el tiempo proyectado del Proceso 1: se resta el tiempo esperado del resultado pres test (30 min) mencionando en la tabla 6.8 – el promedio del resultado de la entrevista en profundidad (26.43) mencionado en la tabla 6.11, posteriormente se resta el tiempo pre test – la diferencia y el resultado es el tiempo proyectado (27 min), finalmente se hace el cálculo del costo Tiempo x Costo por minuto del trabajador. Y lo mismo se da para todas las proyecciones.

ANEXO n.º 16. Proyección de proceso preparación de pedidos.

Proceso preparación de pedidos										
Nro. Proceso	Tiempo o 1 Min	Tiempo o 2 Min	Tiempo o 3 Min	Tiempo total Min	Cost o S/.	Tiempo 1 Proyectado Min	Tiempo 2 Proyectado Min	Tiempo 3 Proyectado Min	Tiempo Total Proyectado Min	Costo S/.Proyectado
1	6.23	12.46	5.42	24	1.51	5.37	10.42	4.56	20	1.27
2	6.30	12.57	5.22	24	1.51	5.44	10.53	4.36	20	1.27
3	7.15	14.30	7.32	29	1.80	6.29	12.26	6.46	25	1.56
4	5.34	10.38	4.25	20	1.25	4.48	8.34	3.39	16	1.01
5	6.23	12.46	4.20	23	1.43	5.37	10.42	3.34	19	1.20
6	5.35	10.57	3.11	19	1.19	4.49	8.53	2.25	15	0.95
7	3.44	6.38	3.21	13	0.81	2.58	4.34	2.35	9	0.58
8	6.43	12.47	5.12	24	1.50	5.57	10.43	4.26	20	1.27
9	7.32	14.54	6.45	28	1.77	6.46	12.50	5.59	25	1.53
10	5.57	11.14	4.12	21	1.30	4.71	9.10	3.26	17	1.07
11	6.43	12.26	5.33	24	1.50	5.57	10.22	4.47	20	1.27
12	6.32	12.44	6.31	25	1.57	5.46	10.40	5.45	21	1.33
13	7.30	14.00	4.21	26	1.59	6.44	11.96	3.35	22	1.36
14	6.43	12.21	5.42	24	1.50	5.57	10.17	4.56	20	1.27
15	7.21	14.42	5.39	27	1.69	6.35	12.38	4.53	23	1.45
16	5.25	10.50	4.23	20	1.25	4.39	8.46	3.37	16	1.01
17	7.31	15.00	4.44	27	1.67	6.45	12.96	3.58	23	1.44
18	5.13	10.26	3.22	19	1.16	4.27	8.22	2.36	15	0.93
19	6.44	13.30	4.26	24	1.50	5.58	11.26	3.40	20	1.27
20	6.28	12.26	5.37	24	1.49	5.42	10.22	4.51	20	1.26
Promedio	6	12	5	23	1.45	5	10	4	19	1.21
Indicador Rendimiento										
	90%									
Indicador Tiempo										
	19%									
Indicador Costo										
	19%									

ANEXO n.º 17. Proyección de proceso salida de productos.

Proceso Salida de productos				
Nro. Proceso	Tiempo Min	Costo S/.	Tiempo Proyectado Min	Costo S/. Proyectado
1	24.54	1.53	20.54	1.28
2	22.36	1.40	18.36	1.15
3	23.25	1.45	19.25	1.20
4	21.32	1.33	17.32	1.08
5	22.31	1.39	18.31	1.14
6	21.43	1.34	17.43	1.09
7	23.12	1.45	19.12	1.20
8	22.10	1.38	18.10	1.13
9	20.30	1.27	16.30	1.02
10	21.33	1.33	17.33	1.08
11	27.38	1.71	23.38	1.46
12	29.26	1.83	25.26	1.58
13	26.30	1.64	22.30	1.39
14	23.15	1.45	19.15	1.20
15	25.18	1.57	21.18	1.32
16	23.53	1.47	19.53	1.22
17	23.37	1.46	19.37	1.21
18	24.43	1.53	20.43	1.28
19	23.15	1.45	19.15	1.20
20	27.22	1.70	23.22	1.45
Promedio	24	1.48	20	1.23
Indicador Rendimiento			85%	
Indicador Tiempo			20%	
Indicador Costo			20%	

ANEXO n.º 18. Aspectos importantes de la Normativa de Seguridad y Salud en el trabajo.

LEY N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Vigente desde el 1 Noviembre 2016.

PRINCIPIOS

- 1- Principio de Prevención: El empleador garantiza en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores.
- 2- Principio de Información y capacitación: Las organizaciones sindicales y los trabajadores reciben del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar.
- 3- Principio de Gestión integral: Todo empleador promueve e integra la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.
- 4- Principio de Protección: Los trabajadores tienen derecho a que el estado y los empleadores aseguren condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y socialmente, en forma continua.

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto de la ley: La ley de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país.

Artículo 2. Ámbito de aplicación: Es aplicable a todos los sectores económicos.

TITULO II

POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 4. Objeto de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo: El Estado, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo.

TITULO III

SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 8. Objeto del sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo: Créase el sistema Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo, con participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores, a fin de garantizar la protección de todos los trabajadores en el ámbito de seguridad y salud en el trabajo.

TITULO V

DERECHOS Y OBLIGACIONES

CAPÍTULO I

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

Artículo 48. Rol del empleador: El empleador ejerce un firme liderazgo y manifiesta su respaldo a las actividades de su empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo; asimismo, debe estar comprometido a fin de proveer y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable en concordancia con las mejores prácticas y con el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

TITULO VII

INSPECCIÓN DE TRABAJO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 95. Funciones de la inspección de trabajo: El sistema de inspección del trabajo, a cargo del Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo, tiene a su cargo el adecuado cumplimiento de las leyes y reglamentos relativos a la seguridad y salud en el trabajo, y de prevención de riesgos laborales.