

Optimización del Warehouse de la Organización Logística Integral Tayrona a Través de la Mejora del Sistema de Gestión de Almacenes

Joel Muñoz Torres

Estudiante de Negocios Internacionales

Artículo como prerrequisito para optar por el título

Profesional en Negocios Internacionales

joel.munoz@usantoto.edu.co

RESUMEN

En un mundo globalizado donde se rompen las barreras y la tecnología engloba para el sector logístico no es la excepción, las empresas líderes a nivel mundial se caracterizan por integrarla en su estrategia operativa a fin de mantenerse a la vanguardia en cuanto a innovaciones se trata para coadyuvar a una mayor rentabilidad, calidad y agilidad a un menor coste. Por ello en el presente artículo a través de una mejora en el proceso tecnológico del sistema de gestión de almacenes actual Sislogic y la erradicación del sistema obsoleto, permitirá que Logística Integral Tayrona sea más competitiva, gracias a la implementación de un proceso de mejora, evidenciado a través de un diagnóstico realizado durante el desarrollo de la práctica empresarial, en donde por medio de cuatro etapas iniciando por una actualización del software de WMS, seguido por el traslado de la información enlazándola al sistema nuevo con ayuda de un inventario físico que asegure las existencias de la mercancía, estandarizando con zona franca la data y capacitando a los colaboradores para el correcto manejo de la operación, se garantizará la competitividad de la

compañía gracias a su servicio, coste y tiempos de ejecución posicionándose a nivel regional e internacional.

Palabras clave: Almacén, Sistema de Gestión de Almacenes, Tecnología, Inventario, Logística, Compañía.

ABSTRACT

In a globalized world where barriers are broken and technology encompasses for the logistics sector is no exception, the world's leading companies are characterized by integrating it into their operational strategy in order to stabilize at the forefront in terms of innovations for contribute to greater profitability, quality and agility at a lower cost. For this reason, in this article, through an improvement in the technological process of the current Sislogic warehouse management system and the eradication of the obsolete system, it will allow Logística Integral Tayrona to be more competitive, thanks to the implementation of an improvement process, evidenced through a diagnosis made during the development of the business practice, where through four stages starting with an update of the WMS software, followed by the transfer of the information linking it to the new system with the help of a physical inventory that ensures the inventory of the merchandise, standardizing the data with the free zone and training the collaborators for the correct management of the operation, the competitiveness of the company will be guaranteed thanks to its service, cost and execution times, positioning itself at a regional and international level.

Key words: Warehouse, Warehouse Management System, Warehouse Management Software WMS, Technology, Inventory, Logistics, Business.

INTRODUCCIÓN

En el medio de la logística es menester contar con un sistema de gestión de almacenes que esté a la vanguardia para garantizar el correcto funcionamiento de las operaciones que se realizan a diario. Para la corporación Logística Integral Tayrona, es una labor estar actualizados para dar cumplimiento con los estándares que exige el mercado y sus clientes, de esta manera ejecutar y acatar su objetivo principal que es: “Brindar servicios y espacios a la medida de las necesidades de cada cliente, acompañado de un apoyo y asesoría integral durante todos los procesos, desde la propuesta comercial, etapa de implementación, puesta en marcha y continuación de operaciones.” (Logística Integral Tayrona, 2019)

En la actualidad la empresa cuenta con más de 6,500 m² de Bodegas, un área construida de 7,105.16 m² y 5,850 m² de patios, brindando servicios de almacenaje bajo régimen franco, tanto para carga general, carga paletizada o suelta, ubicada dentro de la Zona Franca Tocancipá; ofreciendo servicios de almacenamiento, agencia de carga internacional, distribución y traslados, empaque, re empaque y etiquetado, almacenamiento de maquinaria especializada y carga sobre dimensionada, pre-delivery inspection, operaciones de transporte multimodal e importaciones y exportaciones. (Logística Integral Tayrona, 2019)

Dentro de la labor diaria operacional realizando formularios de salida de zona franca de la mercancía para su posterior entrega al cliente, se evidenció una duplicidad en la elaboración del mismo, dado que se encuentran implementados dos sistemas de gestión de almacenes, uno antiguo y uno nuevo denominado SISLOGIC, siendo este último aplicado para suprimir el sistema

obsoleto. Esta falencia conlleva a una rotura operativa, que atrasa los procesos y tiempos de salida, haciendo menos eficiente la entrega de la mercancía al cliente, perturbando el cumplimiento del objetivo corporativo.

Para la ejecución del presente artículo se empleó un tipo de investigación aplicada, manejando una metodología cualitativa gracias al proceso de análisis de datos. A través de cuatro pilares se expondrá el paso a paso que permitirá a la compañía Logística Integral Tayrona, mejorar su proceso interno de salidas de mercancías de la Zona Franca Tocancipá, donde es requisito realizar una salida de mercancía documental que permita cotejar con el sistema Franca web (sistema propio de la ZF) las existencias con su inventario para su posterior aceptación y despacho.

REFLEXIÓN

La siguiente reflexión se construirá a partir de la siguiente estructura: En primera instancia es preciso dar una contextualización sucinta de la materia estudio de este artículo de reflexión basado en la optimización de la bodega a través de una mejoría del sistema de gestión de almacenes, esto sirve como fundamento conceptual para las apreciaciones que se darán entorno a las actividades vivenciadas durante el proceso de práctica empresarial que se realizó en el periodo comprendido entre diciembre de 2020 y junio de 2021, respecto del proceso de mejora planteado fundamentado en cuatro pilares que se centran en el método de mejora continua, finalizando con unas conclusiones reflexivas que nos permiten integrar y comprender las premisas expuestas en el presente artículo de reflexión.

“Todo lo que no se puede medir no se puede gestionar” Fuente: (SIM LEVANTE, 2016)

El Almacén Logístico como Motor para una Cadena de Suministro Eficiente

A partir de la necesidad humana por almacenar el alimento y abastecerse para los diferentes cambios climáticos al iniciarse el sedentarismo, sin tenerlo claro aún se vivían procesos de control de inventario, aprovisionamiento y almacenaje, a través de los años este proceso ha venido perfeccionándose creando así lo que conocemos como logística. Haciendo frente a esta evolución se han creado diversas definiciones de Almacén a lo que (Tejero, 2008) lo define desde dos posiciones; la primera hace referencia a un almacén industrial el cual tiene como objetivo el albergar las materias primas, componentes o semi-terminados de los productos necesarios para atender a un determinado proceso de producción. La segunda perspectiva se enfoca a un almacén comercial, el cual salvaguarda el producto terminado que va a los mercados. Después de estas

apreciaciones para el presente, el almacén es el recinto donde se llevan a cabo distintas funciones de pre-recepción, recepción, manipulación, conservación, y posterior egreso de mercancía.

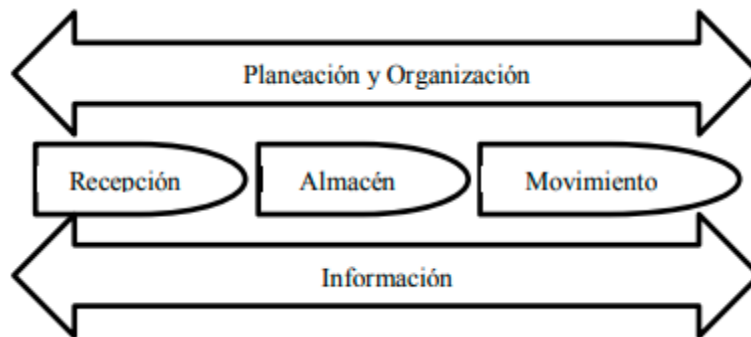
Todas las fases mencionadas anteriormente están encaminadas a ser un medio con el fin no solo de abastecer, proveer y vender, por demás hacer parte de una red logística que permita aumentar las utilidades de los stakeholders y ante todo de los clientes que deciden laborar con Tayrona, para que éste coadyuve al posicionamiento, aumentando el segmento de Mercado y a su vez la demanda de los productos, supliendo a cabalidad con los requerimientos gracias a una correcta gestión del almacén.

Sistema de Gestión de Almacenes como Solución para la Organización de la Operación Logística

En el diario vivir de la operación logística es primordial contar con un equilibrio en la organización del almacén para garantizar la respuesta asertiva a los clientes, todo proceso debe llevar consigo una planeación operativa, y un control interno, para lo cual; “la gestión de almacenes, se enfoca en la recepción y almacenamiento dentro de un mismo almacén, hasta el punto de consumo de cualquier material-materia prima, semielaborada, terminados, así como el tratamiento e información de los datos que se generan dentro de esta área” (León-Duarte & Viramontes-García, 2018)

Para ello en la siguiente figura se puede evidenciar un flujograma de una correcta gestión de almacenes donde existe una planeación y organización previa para la recepción, el almacenamiento y movimiento de la mercancía donde la comunicación de la información debe estar entrelazada con los funcionarios administrativos y operativos que estén involucrados en el desarrollo de la operación logística.

Ilustración I: *Flujograma gestión de almacenes*



Fuente: (León-Duarte & Viramontes-García, 2018)¹

Dentro de la gestión de almacén de Tayrona Logística Integral, como se puede evidenciar en las ilustraciones II y III la bodega está organizada de tal manera que los colaboradores obtienen una excelente visualización de la operación, dado que la estructura facilita que los funcionarios operativos de bodega cuenten con una disposición cómoda a la hora de realizar movimientos dentro de la bodega como la recolección, preparación y expedición de la mercancía de acuerdo al alistamiento que sea enviado por los auxiliares operativos de la compañía.

Ilustración II: *Fotografía Warehouse Logística Integral Tayrona*

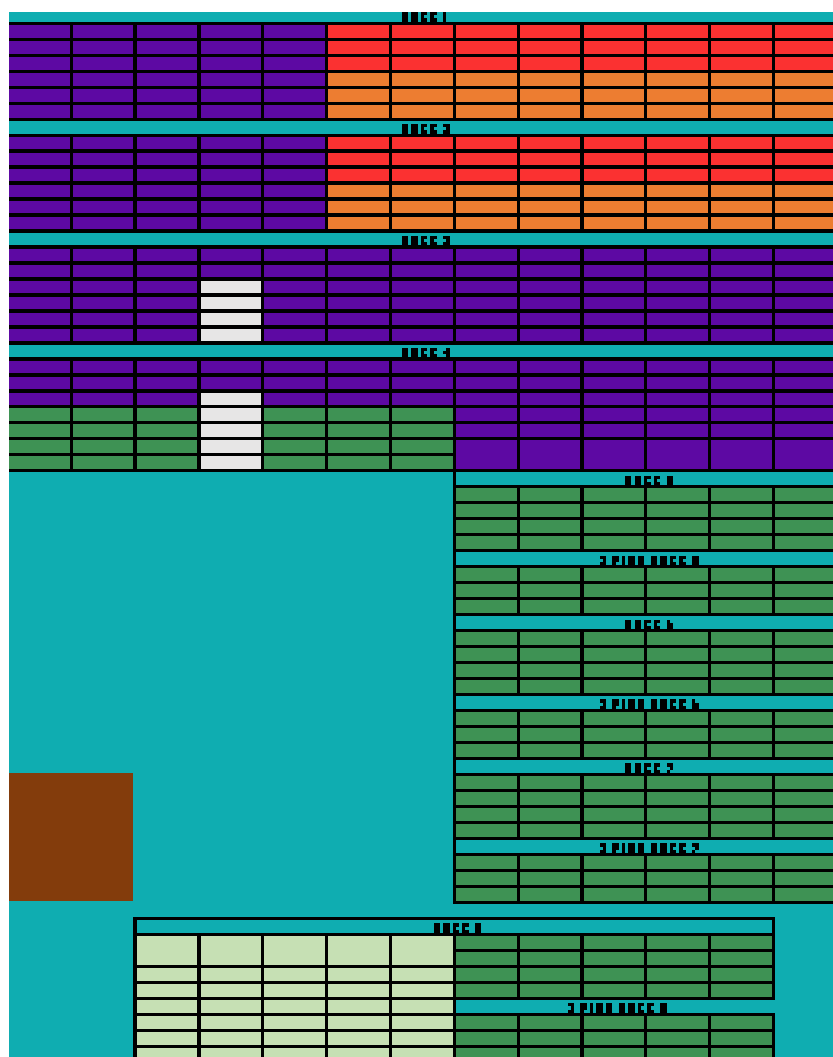


Fuente: (Torres, Fotografía propia, warehouse Logística Integral Tayrona , 2021) ²

¹ Jaime Alfonso León-Duarte, Carmen Gisselle Viramontes-García. Flujograma realizado para el artículo: Aspectos de Importancia en los Sistemas de Gestión de Almacenes, demuestra la relación de las diferentes actividades realizadas dentro de un almacén.

² Joel Muñoz Torres. Fotografía tomada dentro de las instalaciones de la organización, evidencia de la ubicación y organización del warehouse.

Ilustración III: Esquema organización warehouse Logística Integral Tayrona



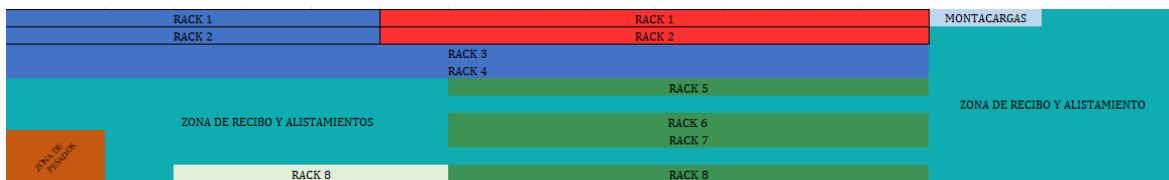
Fuente: (Logística Integral Tayrona, 2021)³

Mediante la distribución que podemos evidenciar con base en el esquema general del warehouse y la convención que nos presentan la ilustración IV y V respectivamente, entendemos que la estructura está diseñada para que a la hora de movilizar la mercancía se realice de manera oportuna y eficiente acatando los tiempos de entrega, sin alterar la correcta operación.

³ Compañía Logística Integral Tayrona. Esquema evidencia la ubicación específica del warehouse denotando la organización y clasificación de acuerdo a la mercancía y existencias.

Puesto que la mercancía se encuentra clasificada por rotación y peso, se crea una ubicación estratégica en la cual, la mercancía de alta rotación y nacionalizadas se encuentran a la mano, y los productos de media y baja rotación estén distribuidos en áreas más apartadas mejorando procesos como el picking logrando optimizar el periodo de despacho y entrega.

Ilustración IV: *Esquema general organización warehouse Logística Integral Tayrona*



Fuente: (Logística Integral Tayrona, 2021)⁴

Ilustración V: *Convención esquema warehouse organización Logística Integral Tayrona*

	MERCANCIA NO NACIONALIZADA
	MERCANCIA NACIONALIZADA PESADA
	INGRESOS A BODEGA PROFORMAS, NACIONALIZACIONES, BL, DTA
	FILTRACIÓN
	MERCANCIA PESADA
	PASILLO
	MERCANCIA DE MANO
	ZONA DE PASO
	MERCANCIA SOBREDIMENSIONADA
	MONTACARGAS

Fuente: (Logística Integral Tayrona, 2021)⁵

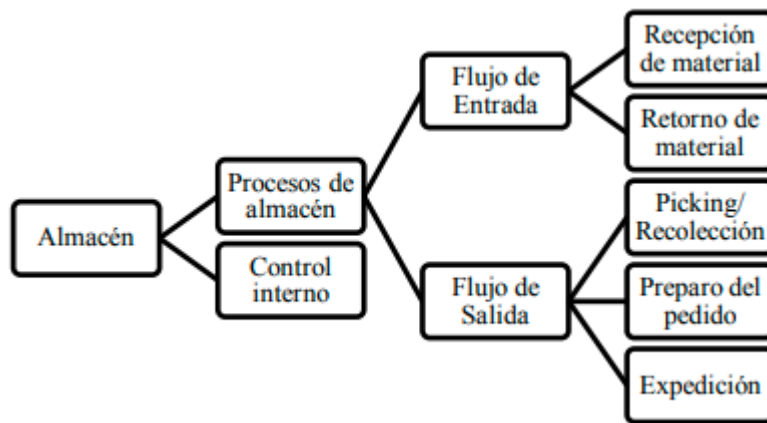
Teniendo en cuenta el proceso de recolección del producto que consiste en: Extraer y seleccionar de sus lugares de almacenaje las órdenes que han sido solicitadas por los clientes,

⁴ Compañía Logística Integral Tayrona. Esquema evidencia de manera general la organización para conceptualizar junto a la siguiente ilustración relacionada a

⁵ Convención para comprender la estrategia operativa de la organización para agilizar el picking y packing.

incluyendo tareas tales como lo son el desplazamiento del personal, búsqueda y localización, identificación de los productos, extracción de estos y control de stock (Inza, 2013), con respecto a la fase de preparación del pedido, esta es de gran significación puesto que es el vínculo entre el cliente y la organización. Si se descuida se estará pasando por alto al cliente y de manera contraria si es atendida de una forma correcta el cliente se sentirá satisfecho. Por ello en la ilustración VI se muestra un esquema de procesos operativos que se llevan a cabo en el almacén.

Ilustración VI: *Esquema de procesos operativos*



Fuente: (León-Duarte & Viramontes-García, 2018)⁶

Con el esquema anterior se aprecia la serie de operaciones que se llevan a cabo también en la organización y la comunicación que se mantiene entre los operarios de bodega y de oficina, quienes a través de su Sistema de gestión vinculado con el operador Sislogic, llevan a cabo la entrega de los pedidos solicitados por los clientes, es en este punto donde se evidencia que la duplicidad en

⁶ Jaime Alfonso León-Duarte, Carmen Gisselle Viramontes-García. Flujograma realizado para el artículo: Aspectos de Importancia en los Sistemas de Gestión de Almacenes, demuestra las actividades a detalle dentro de la organización Logística Integral Tayrona, lo que permite vincularlo con el Sistema de Gestión Sislogic

los sistemas de gestión uno antiguo y uno nuevo hace que se retrasen los tiempos y en ocasiones se tenga un cliente insatisfecho, a pesar de los esfuerzos realizados entre los diferentes operarios.

Implementación de la Tecnología en el Almacén Logístico como Objetivo para Optimizar los procesos

Para aumentar la productividad en el almacén es necesario contar con una tecnología de vanguardia que permita optimizar los procesos, cumplir con el objetivo de la compañía, dado que esté a la final permite generar satisfacción en el cliente, mantener la competitividad a través del tiempo, creando un posicionamiento a nivel regional e internacional.

Actualmente Logística Integral Tayrona cuenta con un sistema de gestión de almacenes WMS de la compañía SISLOGIC que, es un software diseñado especialmente para la gestión de almacenes y bodegas de todo tipo, especialmente de aquellas cuyo modelo operativo hace parte de la cadena logística del comercio internacional en las zonas francas de Colombia o bodegas nacionales, cumpliendo con los mejores estándares de programación y arquitectura para su perfecto funcionamiento garantizando la confiabilidad de la información, integrándose a los diversos sistemas dentro y fuera de la empresa. Cuenta con el manejo por código de barras para un control más estricto automatizando los procesos de la bodega y tiempos en la ejecución de la información. (SISLOGIC, 2021)

Si bien en la siguiente ilustración, se observan algunas características competitivas que nos deja la implementación de este software en la compañía, para que sean del todo efectivas debe existir no solo una completa adaptación del sistema, además una total erradicación del método anterior. Al estar la compañía ubicada dentro de una zona franca, su sistema debe estar concatenado con el operario de la misma, para a la hora de realizar el retiro de las instalaciones no se maneje una doble

salida de mercancías, como se muestra en la actualidad al no estar suprimido al 100% el sistema obsoleto, esto hace que se genere una rotura en la operación.

Ilustración VII: Características competitivas WMS SISLOGIC



Fuente: (SISLOGIC, 2021)⁷

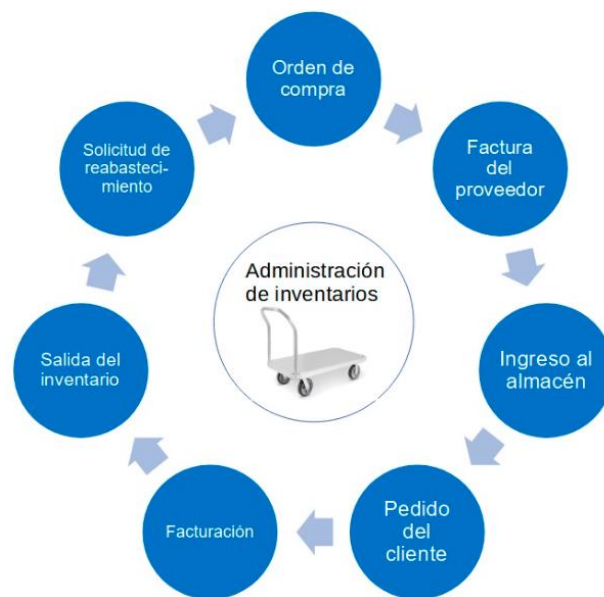
Ejecución de la Tecnología en Administración de Inventarios para la Planificación de la Cadena de Logística

En primera instancia un inventario se entiende como: “Aquellos productos que se encuentran almacenados en la empresa y que están destinados para uso o venta en el futuro” (LOGYSTEC, 2021). Hoy en día los inventarios forman parte primordial tanto en la planificación de una compañía, como para el control interno del almacén. A fin de mantener las cantidades mínimas necesarias que garanticen la continuidad de todo el flujo de la cadena logística es preciso contar con una gestión de inventarios sólida.

⁷ Esquema de Características competitivas tomado de la página del sistema de gestión Sislogic, las cuales se garantizan al implementar dicho software a la compañía

Una correcta gestión de inventarios se garantiza a través de una administración que vele por la minimización de costos, un reaprovisionamiento de la mercancía, la mejora del servicio al cliente en la medida en que se evitan los pedidos atrasados y un control interno que asegurará el éxito del almacén, estos controles a su vez se basan en la exactitud del producto físico almacenado y sus registros correspondientes, incluyéndose los movimientos que se realicen con los bienes del almacén (Tejero, 2008). Como ejemplo tenemos la siguiente figura en donde se puede observar el flujo de una administración de inventarios que es llevada a cabo de manera eficiente, en este proceso es sustancial que la tecnología esté involucrada con ello permite automatizar tareas y llevar una trazabilidad y monitoreo de la mercancía en tiempo real, asegurando no sólo su entrega, además la seguridad de la mercancía y la consecución de la gestión de inventarios.

Ilustración VIII: Administración de inventarios



Fuente: (Asesora PYME, 2021)⁸

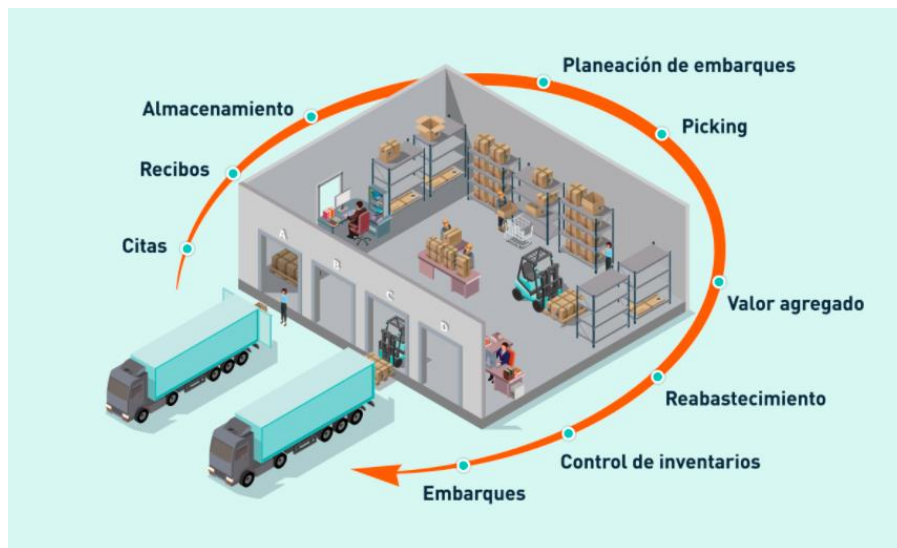
⁸ Proceso de una administración de inventarios gestionada en torno a una mejora continua que permite llevar una trazabilidad de la efectividad y posibles falencias en el desarrollo del mismo.

Así pues, es posible medir el rendimiento y eficiencia del almacén por medio de indicadores de calidad del producto, productividad de tiempo, entre otros (Posada, 2011). Para el caso en cuestión, se cuenta con el operador SISLOGIC, software que está enlazado en el proceso de gestión de inventarios para evitar una rotura de stock y que a su vez permita un control de inventarios y trazabilidad que coadyuva a la hora de realizar el control semanal del inventario.

Diagnóstico y Formulación del Problema

En la siguiente ilustración se evidencia lo que se quiere lograr con el proceso de mejora a implementar en la corporación, un método de mejora continua a partir de un sistema de gestión de inventarios bien integrado con el objetivo corporativo, que permite alinear los procesos internos de la misma con los procesos del usuario calificado de zona franca.

Ilustración IX: Esquema mejora continua



Fuente: (net Logistik, 2022)⁹

⁹ En esquema se evidencia que gracias a la conexión y acoplamiento de las actividades del warehouse se puede obtener un valor agregado con una correcta planeación operativa.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, a modo de reflexión evidenciado a través del trabajo presencial durante los seis meses de práctica operativa en la compañía, en la siguiente figura se encuentra enmarcada la formulación del problema del presente artículo, a la cual se proporciona una estrategia que permite el mejoramiento continuo y la satisfacción del cliente.

Esquema I: *Diagnóstico y Formulación del Problema*

DIAGNÓSTICO - FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
¿Qué es lo que se ha encontrado? :
Falencia en duplicidad del sistema de gestión de almacenes
¿Quién lo ha detectado? :
Joel Muñoz Torres - Aprendiz
¿Dónde se ha encontrado? :
Operación
¿Cuándo se presentó? :
En intervalos de tiempo constantes
¿Cómo se ha detectado? :
Observación directa
¿Cuántas veces se ha encontrado? :
Semanalmente
¿Por qué se ha constatado? :
Comparación con los estándares
¿Cuál es el objetivo general que se quiere alcanzar?
Aumentar la calidad de los procesos internos de operación actualizando el sistema de gestión de almacenes SISLOGIC 3 - 6 meses

Fuente: (Torres, Formulación Diagnóstico del Problema, 2021)

Proceso de mejora

Etapa 1: Importancia de actualizar el WMS, Optimizar tiempos y costes de entrega

En la actualidad, a raíz de la pandemia y los cambios en las tendencias de consumo, hubo un crecimiento acelerado de la industria de las soluciones tecnológicas (net Logistik, 2022). Haciendo que el sistema de gestión de almacenes que es el encargado de transformar y unificar lo físico en digital integre la tecnología como su medio para que la organización consiga un crecimiento significativo, contribuya a la disminución de los costes de entrega, la optimización de tiempos, mejorando así la cadena de suministro y aumentando la competitividad en el mercado gracias a la adaptación al cambio.

Por ello para la primera etapa del proceso de mejora a implementar que se evidencia en el esquema II. Se realizará una actualización al último sistema de gestión de almacenes al software de Sislogic, al contar con una tecnología a la vanguardia permitirá a la compañía y sus colaboradores ser eficientes y proseguir con el proceso de mejora continua dentro de la organización.

Esquema II: Etapa I Proceso de mejora

1. PROCESO A MEJORAR		
Meta	Al contar con la última versión del software de Sislogic, se garantizará mayor agilidad en el servidor de modo que el proceso de entrega de mercancía al cliente será en menor tiempo	
Objetivo	Aumentar la calidad de los procesos internos de operación para salida de mercancías de Zona Franca	
Estrategias	Actualizar el software de gestión de almacenes y bodegas (WMS) a través del proveedor sislogic	
Acciones	Contratar al proveedor del software Sislogic, para que realice la actualización del sistema de gestión de almacenes y bodegas	
Variables	Pedidos entregados Tiempo de entrega	
Indicadores		
Hacer / Verificar	Comparativo en la diferencia de entrega de tiempo sin realizar la actualización y realizada la actualización del software Encuesta de nivel de satisfacción realizada al cliente	
Responsable	Empresa Sislogic: Ingeniero de sistemas Logística Integral Tayrona Área de Contabilidad: Daniela Rodríguez	
Recursos	Financieros - Tecnológicos	
Cronograma	Inicia	Termina
	1/07/2022	1/08/2022

Fuente: (Torres, Proceso de mejora, 2021)

Etapla 2: Organización del WMS para un control eficiente del inventario en Bodega

El propósito de organizar el sistema de gestión de almacenes en la compañía, es en pro de que sea esta solución tecnológica la que permita simplificar y gestionar procesos tales como las entradas y salidas de mercancía, el acomodo de mercancías, la gestión de inventarios, el picking, el embarque, recopilar información para pronosticar la demanda y ofrecer visibilidad en tiempo real de la ubicación y los niveles del inventario (net Logistik, 2022).

En razón de que se están realizando controles de inventario semanales con el fin de cotejar la información de SISLOGIC, con existencias en el inventario obsoleto y franca web (sistema de zona franca) para verificar que estén homogéneos. Esta actividad hace que no se aumente la productividad general, la exactitud del inventario, el fill rate o nivel de servicio, “que está enfocada hacia la satisfacción de entrega del pedido con el inventario físico” (Bueno, 2020)

Para garantizar un correcto manejo de la operación, se realizará un traslado de la información que posibilita contar con un único software y eliminar de raíz el anterior, asegurando que no se den duplicidades en la actividad de salidas de mercancías de zona franca, ganando tiempo al no tener que cotejar en dos sistemas, haciendo más eficiente la entrega al del pedido al cliente.

Esquema III: Etapa II Proceso de mejora

2. PROCESO A MEJORAR		
Meta	Al trasladar el 100% de la información del sistema antiguo a SISLOGIC, quedará en funcionamiento un único software. Se eliminará la duplicidad en la realización del formato de salida de las mercancías de Zona Franca. Estará actualizado en un 100% la información de la mercancía, depurando datos erróneos siendo eficientes a la hora de entregar los pedidos a los clientes	
Objetivo	Organizar el software de gestión de almacenes	
Estrategias	Efectuar el traslado de toda la información del sistema antiguo al sistema nuevo (sislogic)	
Acciones	Realizar un inventario físico para saber con exactitud las existencias y cantidades de la mercancía almacenada en bodega. Transferir la información del sistema antiguo al nuevo, con ayuda del proveedor de software Sislogic	
Variables	Unidades de referencias Unidades de referencias inventariadas	
Indicadores	Nota: Tener en cuenta que se toma el total de las referencias para el inventario físico en el CAD de Tayrona	
Hacer / Verificar	Identificar los desfases de las referencias, de tal manera quede actualizado el sistema. Tomar medidas correctivas sobre posibles faltantes o excesos	
Responsable	Logística Integral Tayrona: Dirección Rodrigo Uribe Empresa: Komatsu	
Recursos	Tecnológicos - Tiempo Hora labor Colaboradores	
Cronograma	Inicia	Termina
	4/07/2022	8/07/2022

Fuente: (Torres, Proceso de mejora, 2021)

Etapa 3: Comunicación organizacional asertiva por medio de la estandarización de procesos

Al estandarizar el sistema de gestión de almacenes permitirá a la organización facilitar la omnicanalidad que está centrada en proporcionar la mejor atención a los clientes y el fill rate la satisfacción de entrega del pedido, empero para que se logren ejecutar estos dos objetivos es necesario que todos los clientes internos involucrados mantengan una comunicación organizacional asertiva en la que se comprenda, acople y capacite el nuevo método a implementarse, y que desde la alta gerencia se introduzca la participación y desarrollo del clima y gestión organizacional.

En la tercera etapa del proceso de mejora, se depurarán datos erróneos constatando con la administración del usuario operador que la información esté semejante en ambos softwares, de esta manera al completar la actividad, se garantizará evitar una salida de mercancía manual, un desfase en inventarios, asimismo prevendrá reprocesos, por el contrario, afianzará la relación entre la información del software de ambas administraciones siendo éstas más veraces.

Esquema IV: Etapa III Proceso de mejora

3. PROCESO A MEJORAR		
Meta	Al cotejar el software de Logística Integral Tayrona y el software de Zona Franca, quedaran estos organizados con la misma información de mercancía, lo que evitará reprocesos por excesos o sobrantes además de agilizar el proceso haciendo una sola salida	
Objetivo	Homogenizar el inventario de Logística Integral Tayrona en los software de Silogic y Franca Web	
Estrategias	Cotejar y equiparar la información del sistema nuevo (sislogic) con la administración operativa de zona franca (Franca web)	
Acciones	Comparar con ayuda de un auxiliar operativo de Logística Integral Tayrona y uno de Zona Franca Tocancipá las referencias, y cantidad de mercancía que se encuentra modificando el inventario de ZF para que quede homogéneo al de la organización	
Variables	Unidades de referencias Unidades de referencias inventariadas	
Indicadores	_____ Nota: Tener en cuenta que se toma el total de las referencias para el inventario del software Sislogic de Tayrona	
Hacer / Verificar	Identificar los desfases de las referencias, de tal manera quede actualizado el inventario en el software Franca web. Tomar medidas correctivas sobre posibles faltantes o excesos	
Responsable	Auxiliar operativo: Logística Integral Tayrona Auxiliar operativo: Zona Franca Tocancipá	
Recursos	Tecnológicos - Tiempo Hora labor Colaboradores	
Cronograma	Inicia	Termina
	11/07/2022	14/07/2022

Fuente: (Torres, Proceso de mejora, 2021)

Etapla 4: ¿Cómo garantizar la mejora continua de la organización? Importancia de capacitar a los empleados

Los beneficios esperados con la implementación de la optimización al WMS se pueden apreciar en la siguiente ilustración, en ella se observa la importancia de conservar un inventario verídico y fiable con el que se pueda llevar una trazabilidad de los productos que asegure un aumento de la productividad en la organización y a su vez una mejora en el servicio al cliente que permite el reconocimiento de Logística Integral Tayrona en el sector.

Ilustración X *Beneficios esperados con la implementación de un WMS*



Fuente: (net Logistik, 2022)¹⁰

Esquema V: *Etapla IV Proceso de mejora*

¹⁰ Con la ilustración de la compañía net Logistik, se puede reflexionar que al implementar y realizar un manejo continuo al sistema de gestión de almacenes se podrán a mediano y largo plazo obtener los beneficios mencionados.

4. PROCESO A MEJORAR		
Meta	Al poner en práctica el plan de mejoramiento, el 100% de los empleados estarán capacitados con el software de gestión de almacenes, y éste a su vez tendrá su base de datos actualizada, lo que permitirá fidelizar y atraer clientes a través de los servicios ofrecidos como organización Logística Integral Tayrona	
Objetivo	Implementar capacitación a los empleados de Logística Integral Tayrona sobre el manejo del software Sislogic	
Estrategias	Capacitar a los trabajadores de la organización Logística Integral Tayrona, en el uso del aplicativo SISLOGIC	
Acciones	Contratar al proveedor del software Sislogic, para que dicte una capacitación sobre la actualización del sistema de gestión de almacenes y bodegas, el uso y generalidades	
Variables	Colaboradores Colaboradores capacitados	
Indicadores	_____	
Hacer / Verificar	Evaluar a los colaboradores de la organización a través de un test de conocimientos	
Responsable	Líder Gestión Humana Logística Integral Tayrona: Daniela Rodríguez Ingeniero sistemas de Sislogic	
Recursos	Financieros - Tecnológicos	
Cronograma	Inicia	Termina
	14/08/2022	15/08/2022

Fuente: (Torres, Proceso de mejora, 2021)

Para que sea una mejora continua que se plasme en la organización se debe ir al centro de este que son sus colaboradores, el esfuerzo por actualizar y perfeccionar el proceso se ve reflejado en la productividad y competitividad de la organización. Si está le transmite los conocimientos, y el objetivo corporativo a sus operarios a través una capacitación continua y estable con base en las actualizaciones y modificaciones que se adicionen en el software a la medida en qué las tendencias

del mercado lo exijan como resultado final se obtendrá un posicionamiento y competitividad a nivel regional.

Una vez finalizada la implementación de las cuatro etapas que conforman el proceso de mejora y la optimización del warehouse de la compañía, a corto y mediano plazo se evidenciará el fortalecimiento de los nuevos procesos al establecerlos y estandarizarlos, de tal manera que se conforme una mejora continua en la cual no haya cabida para la rotura operacional, por el contrario asegure la ejecución de las actualizaciones e innovaciones que permitan sofisticar y robustecer la red logística de la organización y volverla cada vez más competente.

CONCLUSIONES

Contar con un sistema de gestión de almacenes productivo es de gran beneficio y ganancia para la organización Logística Integral Tayrona en vista que le permite obtener utilidades, mejorar su control interno, simplificar las procesos y operaciones; mas es notorio que la organización debe estar abierta a la adaptación de cambios de acuerdo al dinamismo que se presente en el mercado global para que le permita ser competitivo y seguir expandiéndose a nivel nacional y mundial.

En lo observado durante el desarrollo de la práctica empresarial se evidencio la falencia en el sistema de gestión de almacenes, y lo que está generaba dentro de las labores operativas del día a día dentro de la organización, pese a que todos los colaboradores contaban con una capacitación continua por parte de la administración y el equipo garantizaba el mejor desempeño a nivel laboral, esto no suplía lo que la duplicidad en el sistema de gestión causaba.

Se demostró que involucrar un proceso de mejora continua efectivo para cualquier proceso de la organización, para el caso la optimización del sistema de gestión de almacenes en el warehouse, es imperativo que se cuente con una coherencia entre el pensamiento y actuar desde la alta gerencia

hasta los colaboradores, dado que ellos son los encargados de hacer posible el cumplimiento del objetivo corporativo a través de la puesta en marcha de la operación.

De esta manera se garantizará la omnicanalidad hacia los clientes de la compañía, y el fill rate para la entrega de los pedidos, gracias a la optimización del espacio y equipos, el aumento de la productividad, el cumplimiento con inventarios confiables y bien definidos, la reducción de errores en el picking, y a su vez generará un incremento en el control de entradas y salidas posicionando a la compañía por medio del cumplimiento del trabajo realizado.

Junto con la tecnología, los conocimientos y un manual de gestión de almacenes al servicio del cliente interno, se asegura el manejo adecuado del warehouse, logrando así tener un mejor control de las operaciones de la compañía.

A lo largo del período ejecutado en la práctica empresarial obtuve un crecimiento personal y laboral, dado que conté con capacitaciones que reforzaron mis conocimientos, a su vez el trabajo de campo que me permitió tener una perspectiva más amplia y cercana en el sector de la logística nacional e internacional gracias a los procesos de importación, exportación, agenciamiento, alistamiento y preparación de las mercancías.

Como estudiante de Negocios Internacionales es gratificante contar con una profesión que permite suscitar una óptica amplia en cuanto a la globalización, comercio y relaciones internacionales se trata, romper con las barreras culturales y adentrarse a un mundo laboral en el que existe un sinfín de oportunidades que posibilita contemplar las bifurcaciones en el sector logístico y de comercio internacional e innovar en el mercado mundial.

BIBLIOGRAFÍA

- Asesora PYME. (6 de Diciembre de 2021). *Asesora PYME*. Obtenido de 5 Claves para una buena administración de inventarios: <https://www.asesorapyme.org/2021/12/06/buena-administracion-de-inventarios/>
- Bueno, J. (10 de Septiembre de 2020). *Logística - Kpis (Fill rate - Otif)*. Obtenido de Logística - Kpis (Fill rate - Otif): <https://www.linkedin.com/pulse/log%C3%ADstica-kpis-fill-rate-otif-johann-bueno-/?originalSubdomain=es>
- Inza, A. U. (2013). *Manual básico de logística integral*. Madrid: Editorial Díaz de Santos, S.A.
- León-Duarte, J. A., & Viramontes-García, C. G. (2018). *Aspectos de Importancia en los Sistemas de Gestión de Almacenes*. Obtenido de Aspectos de Importancia en los Sistemas de Gestión de Almacenes: http://irsitio.com/refbase/documentos/103_LeonDuarte+ViramontesGarcia2013.pdf
- Logística Integral Tayrona. (2019). *Tayrona – Logística Integral*. Obtenido de Tayrona – Logística Integral: <https://lotayrona.com/>
- Logística Integral Tayrona. (2019). *Tayrona – Logística Integral*. Obtenido de Tayrona – Logística Integral: <https://lotayrona.com/about-us/>
- Logística Integral Tayrona. (2021). Convención división warehouse Logística Integral Tayrona. Tocancipá, Cundinamarca, Colombia.
- Logística Integral Tayrona. (2021). División warehouse Logística Integral Tayrona detallada. Tocancipá, Cundinamarca, Colombia.

Logística Integral Tayrona. (2021). División warehouse Logística Integral Tayrona general.
Tocancipá, Cundinamarca, Colombia.

LOGYTEC. (2021). *LOGYTEC*. Obtenido de Tecnología en la administración de inventarios:
<https://logystek.com/tecnologia-en-la-administracion-de-inventarios/>

net Logistik. (31 de 01 de 2022). *netlogistik*. Obtenido de Sistema de gestión de almacenes: 11
indicadores de que lo necesitas: <https://www.netlogistik.com/es/blog/sistema-de-gestion-de-almacenes-11-se%C3%B1ales-de-que-lo-necesitas>

Posada, J. G. (2011). *Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas*, *Journal of Economics, Finance y Administrative Science* (Vol. 16). Surco: Centros de Distribución, cedis. Obtenido de
<https://www.redalyc.org/pdf/3607/360733610006.pdf>

SIM LEVANTE. (2016). *La importancia de la gestión de almacenes - Sim Levante*. Obtenido de La importancia de la gestión de almacenes - Sim Levante:
<https://www.simlevante.com/software-sim-levante-gestion-de-almacenes/#:~:text=Los%20beneficios%20de%20la%20gesti%C3%B3n,Control%20de%20stocks>

SISLOGIC. (2021). *PLS SYSTEM*. Obtenido de PLS SYSTEM:
<https://www.plssystem.com/sislogic/>

Softexpert. (01 de 2020). Obtenido de <https://www.softexpert.com/es/servicios/paquete-de-horas-de-servicios/>

Tejero, J. J. (2008). *Almacenes: Análisis, diseño y organización*. ESIC, Editorial.

Torres, J. M. (2021). *Formulación Diagnóstico del Problema*. Tocancipá.

Torres, J. M. (2021). Fotografía propia, warehouse Logística Integral Tayrona . Tocancipá,
Cundinamarca, Colombia.

Torres, J. M. (2021). *Proceso de mejora*.

