



CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO

CEUTEC

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTO DE GRADUACIÓN

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL.

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE INGENIERÍA EN GESTIÓN
LOGÍSTICA**

SUSTENTADO POR:

ABNER JOSUE RUIZ ALVARADO - 61911544

ASESOR: MIGUEL GUILLERMO REYES ZELAYA

CAMPUS SAN PEDRO SULA;

SEPTIEMBRE, 2023

DEDICATORIA

El presente proyecto de graduación ha sido un logro y fruto de mi esfuerzo, dedicación y perseverancia. La dedico principalmente a mis padres, José Ruiz y Marixa Alvarado y a mi hermana, María J. Ruiz, por haberme apoyado de forma incondicional y alentado a lo largo de este trayecto de estudio universitario, sé que no hubiese sido posible sin sus consejos, por creer en mí e inculcarme los valores que reflejan la persona que soy hoy. De igual forma se lo dedico a mi novia, Josselyn García quien ha sido un pilar de soporte en momentos de angustia dando palabras de fuerzas y recordando que soy capaz de lograr todo lo que me propongo, gracias por siempre estar ahí.

Abner Josue Ruiz Alvarado

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, quiero expresar mi gratitud y agradecimiento a Dios por guiarme, quien llena de Bendiciones mi vida y me ha dado la oportunidad de concluir una meta más. También quiero agradecerle a cada una de las personas que se han involucrado en la construcción y realización de este estudio. Sin embargo, agradezco a mis padres que siempre me extendieron la mano, con su esfuerzo y dedicación hicieron lo posible para poder ayudarme a culminar mi carrera universitaria. Asimismo, mis profundo agradecimientos a todas las autoridades de Ceutec, mis asesores de Tesis, Ing. Miguel Guillermo Reyes e Ing. Leandro Flores por sus orientaciones, mi coordinadora de carrera, Ing. Kenssy Jackeline Licona que siempre estuvo apoyándome.

Abner Josué Ruiz Alvarado

RESUMEN EJECUTIVO

Este informe se centra en la "Optimización del Proceso de Liberación de Carga a través de la Implementación de un Sistema de Control de Guías Aéreas en la Empresa de Logística DHL".

La necesidad surge a raíz de las preocupaciones manifestadas por varios clientes con respecto a los retrasos en la liberación de sus cargas. Estos retrasos resultan en costos adicionales para los clientes debido a multas y otros factores asociados con el tiempo de espera. DHL, una empresa dedicada a proporcionar un servicio de alta calidad a sus clientes, considera esencial mantener la eficacia que siempre ha caracterizado sus operaciones. Por lo tanto, la empresa busca de manera continua estrategias para mejorar su desempeño.

El objetivo de esta investigación es abordar específicamente el control del proceso de entrada y liberación de carga para los productos distribuidos por DHL. El propósito fundamental es identificar las estrategias y controles más efectivos en esta área con el fin de implementarlos en la empresa. El abordaje de este desafío es fundamental para garantizar que la empresa no se vea afectada negativamente y que la gestión de sus operaciones siga siendo eficiente. De esta manera, DHL podrá continuar ofreciendo un servicio de excelencia, como lo ha hecho a lo largo del tiempo.

La propuesta se centra en el seguimiento de las guías formales DGF mediante la utilización de la base de datos proporcionada por el sistema MERLYN. Se llevará a cabo una automatización y se implementará un sistema de alertas a través de correo electrónico para notificar a la persona encargada del seguimiento cuando el plazo estipulado en la guía esté próximo a vencerse, con el objetivo de eliminar los largos tiempos de espera. Esta automatización y sistema de alerta por correo electrónico se erigen como una iniciativa crucial para mejorar la eficiencia al reducir los tiempos de espera. Además, permitirá un seguimiento más ágil y automatizado, lo que a su vez reducirá la necesidad de que los agentes de servicio al cliente atiendan llamadas telefónicas de clientes con consultas sobre el estado de sus envíos. De este modo, los clientes recibirán respuestas más precisas y se les informará que sus paquetes ya están en proceso de desaduanaje, con un tiempo estimado de entrega de 1 a 4 días, según el nivel de selectividad del canal. Esta propuesta no solo mejorará la experiencia del cliente, sino que también alinea a DHL con las tendencias actuales en la automatización de servicios, lo que es esencial para competir a nivel internacional y proporcionar experiencias satisfactorias a los usuarios y clientes en el siglo XXI.

Palabra clave: Guías Aéreas, automatización, aduanas, documentación.

ABSTRACT

This report focuses on the "Optimization of the Cargo Release Process through the Implementation of an Air Waybill Control System at DHL Logistics Company".

The need arises from concerns expressed by several customers regarding delays in the release of their cargo. These delays result in additional costs to customers due to fines and other factors associated with waiting time. DHL, a company dedicated to providing high quality service to its customers, considers it essential to maintain the efficiency that has always characterized its operations. Therefore, the company continually seeks strategies to improve its performance.

The objective of this research is to specifically address the control of the inbound and cargo release process for products distributed by DHL. The fundamental purpose is to identify the most effective strategies and controls in this area in order to implement them in the company. Addressing this challenge is critical to ensure that the company is not adversely affected and that the management of its operations remains efficient. In this way, DHL will be able to continue to provide excellent service, as it has done over time.

The proposal focuses on the follow-up of formal FCD guidelines using the database provided by the MERLYN system. An automation and e-mail alert system will be implemented to notify the person in charge of the follow-up when the deadline stipulated in the guide is about to expire, with the objective of eliminating long waiting times. This automation and e-mail alert system is a crucial initiative to improve efficiency by reducing waiting times. In addition, it will allow for faster and more automated tracking, which in turn will reduce the need for customer service agents to field phone calls from customers with inquiries about the status of their shipments. As a result, customers will receive more accurate responses and will be informed that their packages are already in the clearance process, with an estimated delivery time of 1 to 4 days, depending on the channel's level of selectivity. This proposal will not only improve the customer experience, but also aligns DHL with current trends in service automation, which is essential to compete internationally and provide satisfactory experiences to users and customers in the 21st century.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS	9
INDICE DE ILUSTRACIONES	10
GLOSARIO	11
• Logística: La gestión de procesos relacionados con el transporte, almacenamiento y distribución de productos y mercancías.	11
• Eficiencia: La capacidad de realizar tareas o procesos de manera óptima y con el mejor uso de recursos disponibles.	11
• Rentabilidad: La medida de cuán beneficioso es un proceso o actividad en términos financieros.	11
• Gestión: La supervisión y control de actividades para alcanzar objetivos específicos.	11
• Documentación: Los registros y papeleo asociados con el proceso de liberación de carga.	11
• Aduanas: Un departamento que maneja la entrada y salida de mercancías a través de las fronteras.....	11
• Gateway: Una unidad o área específica dentro de la empresa encargada de la manifestación y recepción de carga.....	11
• Control de Entrada y Liberación de Carga: El proceso de supervisar y autorizar la entrada de mercancías en la empresa.	11

- Gestión de Inventario: El seguimiento y control de productos almacenados..... 11
- Desaduanaje: El proceso de cumplir con las regulaciones aduaneras para la liberación de mercancías..... 11
- Globalización: El proceso de integración económica y cultural a nivel mundial..... 12
- Eficiencia en la Liberación de Carga: La capacidad de procesar y liberar mercancías de manera oportuna y efectiva..... 12
- Satisfacción del Cliente: El grado de contento o felicidad del cliente con los servicios o productos recibidos..... 12
- Costos Operativos: Los gastos asociados con la operación y funcionamiento de una empresa..... 12
- Automatización: La utilización de tecnología para realizar tareas de manera automática..... 12
- Inteligencia Artificial: La simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas o sistemas computacionales..... 12
- Métricas Clave: Indicadores específicos utilizados para medir el rendimiento y el éxito en un proceso..... 12

- Gestión del Cambio: Estrategias y enfoques para manejar la transición hacia nuevas prácticas o sistemas en una organización..... 12

I. INTRODUCCIÓN	13
II. OBJETIVOS.....	14
2.1 OBJETIVO GENERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
III. MARCO CONTEXTUAL	16
3.1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.	16
3.2. DESCRIPCION DEL DEPARTAMENTO/UNIDAD.....	16
3.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.	16
3.3.1 ENUNCIADO/PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
3.3.2 JUSTIFICACIÓN.....	17
IV. MARCO TEORICO	18
V. METODOLOGIA	22
5.1. POBLACION Y MUESTRA	22
5.2. TECNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	23
TECNICAS.....	23
INSTRUMENTOS APLICADOS	24

5.3. FUENTES DE INFORMACION	25
5.4. CRONOLOGIA DEL TRABAJO	26
VI. Descripción del Trabajo Desarrollado	27
6.1 Nombre de la propuesta.....	28
6.2 Situación actual detallada	28
6.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROYECTO.....	31
6.4 Costos beneficio	33
Conclusiones.....	34
Recomendaciones.....	36
Bibliografía	37

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cronologia del Trabajo.....	26
-------------------------------------	----

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Tamaño de la muestra	23
Ilustración 2 Diagrama de Flujo del proyecto	31

GLOSARIO

- **Logística:** La gestión de procesos relacionados con el transporte, almacenamiento y distribución de productos y mercancías.
- **Eficiencia:** La capacidad de realizar tareas o procesos de manera óptima y con el mejor uso de recursos disponibles.
- **Rentabilidad:** La medida de cuán beneficioso es un proceso o actividad en términos financieros.
- **Gestión:** La supervisión y control de actividades para alcanzar objetivos específicos.
- **Documentación:** Los registros y papeleo asociados con el proceso de liberación de carga.
- **Aduanas:** Un departamento que maneja la entrada y salida de mercancías a través de las fronteras.
- **Gateway:** Una unidad o área específica dentro de la empresa encargada de la manifestación y recepción de carga.
- **Control de Entrada y Liberación de Carga:** El proceso de supervisar y autorizar la entrada de mercancías en la empresa.
- **Gestión de Inventario:** El seguimiento y control de productos almacenados.
- **Desaduanaje:** El proceso de cumplir con las regulaciones aduaneras para la liberación de mercancías.

- **Globalización:** El proceso de integración económica y cultural a nivel mundial.
- **Eficiencia en la Liberación de Carga:** La capacidad de procesar y liberar mercancías de manera oportuna y efectiva.
- **Satisfacción del Cliente:** El grado de contento o felicidad del cliente con los servicios o productos recibidos.
- **Costos Operativos:** Los gastos asociados con la operación y funcionamiento de una empresa.
- **Automatización:** La utilización de tecnología para realizar tareas de manera automática.
- **Inteligencia Artificial:** La simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas o sistemas computacionales.
- **Métricas Clave:** Indicadores específicos utilizados para medir el rendimiento y el éxito en un proceso.
- **Gestión del Cambio:** Estrategias y enfoques para manejar la transición hacia nuevas prácticas o sistemas en una organización.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el servicio de logística ha adquirido una importancia esencial al desempeñar un rol crucial en la coordinación de envíos y entregas de paquetes, así como en la gestión de diferentes modalidades de transporte, como: terrestre, aéreo y marítimo. Por lo tanto, resulta de vital importancia gestionar de manera eficiente estos diversos tipos de servicios para asegurar la rentabilidad de las empresas que dependen de ellos. Esta eficiencia no solo mantiene conexiones internacionales, sino que también fomenta el crecimiento económico en los países involucrados.

Una de las áreas que requiere una supervisión exhaustiva es el control de entrada y liberación de carga, ya que esta etapa es crucial para conocer qué ingresa al inventario de la empresa. En este contexto, la empresa DHL, una entidad líder en logística, se encuentra en la necesidad de mantener una gestión óptima en el control de entrada y liberación de cargas. Para alcanzar este objetivo, es riguroso contar con un personal proactivo, íntegro y eficaz en esta área. Este enfoque es fundamental para mantener los altos estándares de eficiencia que DHL ha mantenido hasta la fecha en sus servicios y entregas.

Este trabajo de investigación se centra en el control del manejo de entradas y liberaciones de carga de los productos distribuidos por la empresa DHL. Su propósito radica en identificar las estrategias y controles más efectivos en esta área, con la finalidad de implementarlas dentro de la empresa. Es primordial abordar este desafío, ya que una deficiente gestión en esta fase puede afectar negativamente la distribución y todo el proceso de servicio que DHL brinda.

Además de optimizar este proceso en DHL, los resultados de esta investigación pueden beneficiar a otras empresas que enfrenten retos similares en cuanto al control de entrada y

liberación de cargas. Se espera que este trabajo represente una contribución significativa al campo de la gestión logística, al proporcionar una solución concreta y efectiva para un problema común en la industria logística.

A lo largo de las próximas secciones, se detallarán los antecedentes del problema, la definición del problema, el enunciado y formulación del problema, las preguntas de investigación y las hipótesis planteadas. Finalmente, se expondrá la justificación que respalda la ejecución de esta investigación, brindando así una visión completa y estructurada del trabajo.

II. OBJETIVOS.

2.1 OBJETIVO GENERAL

Un objetivo general expresa el fin concreto de la investigación en correspondencia directa con la formulación del problema. Éste se puede descomponer, al menos, en dos objetivos específicos. (*F.G.-Arias-2012*, s. f., p. 46)

Optimizar los tiempos de liberación de paquetería mediante un análisis detallado de la documentación y el proceso asociado, con el propósito de identificar áreas clave para agilizar la autorización y mejorar la eficiencia operativa de la empresa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos indican con precisión los conceptos, variables o dimensiones que serán objeto de estudio. Se derivan del objetivo general y contribuyen al logro de éste. (F.G.-Arias-2012, s. f., p. 46).

- Analizar la eficacia y confiabilidad del control actual de la documentación y del proceso de liberación de carga en la empresa DHL.
- Identificar áreas de mejora específicas destinadas a la reducción de costos de almacenamiento y la optimización del proceso de desaduanaje en la cadena logística de la empresa DHL.
- Examinar los factores que afectan la eficiencia del seguimiento de las cargas por liberar y evaluar la capacitación insuficiente de los tramitadores en relación con el proceso de liberación de carga en la empresa DHL.

III. MARCO CONTEXTUAL.

3.1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.

1. Empresa de logística internacional alemana.
2. Líder en el mundo en brindar servicios de correo postal y logística.

3.2. DESCRIPCION DEL DEPARTAMENTO/UNIDAD.

Aduanas y Gateway, encargados de manifestar y recibir la carga.

3.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

En la actualidad, numerosas empresas de logística han implementado sistemas de control de entradas y liberación de carga con el objetivo de mejorar su servicio. Por lo tanto, es esencial investigar y determinar si la empresa DHL ha adoptado alguna herramienta o sistema similar para gestionar la entrada y liberación de cargas.

DHL es una empresa global de logística que opera en múltiples países, incluyendo Honduras. No obstante, la falta de un seguimiento preciso en el proceso de entrada y liberación de carga genera obstáculos y retrasos en la distribución y logística de la empresa, lo que en última instancia afecta la calidad del servicio que se proporciona.

3.3.1 ENUNCIADO/PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Formulación del problema es la concreción del planteamiento en una pregunta precisa y delimitada en cuanto a espacio, tiempo y población (si fuere el caso).(F.G.-Arias-2012, s. f., p. 42)

Se requiere la implementación de un sistema de control para la entrada de documentación y la liberación de guías aéreas, con el propósito de mejorar y optimizar el proceso de liberación de cargamentos hacia su destino final.

3.3.2 JUSTIFICACIÓN.

DHL, una empresa líder en logística a nivel internacional, ofrece una amplia gama de servicios que incluyen mensajería, entrega de paquetes y correo urgente. Es una subsidiaria de Deutsche Post, una destacada compañía de logística alemana. Tras un exhaustivo análisis realizado en la sección de Gateway, se ha identificado una necesidad crítica: la implementación de un sistema de control de guías aéreas AWD para reducir los tiempos de liberación de carga.

El objetivo central de este estudio es examinar y explicar la importancia de introducir un sistema eficiente de control de guías aéreas en DHL, centrándose específicamente en el área de aduanas Gateway. Este enfoque busca optimizar la eficiencia en la gestión de costos y mejorar la velocidad de liberación de los cargamentos.

IV. *MARCO TEORICO*

La industria logística es un componente vital de la economía global, facilitando el movimiento de bienes y mercancías a través de fronteras internacionales. En las últimas décadas, el comercio internacional ha experimentado un crecimiento significativo debido a la globalización, los avances tecnológicos y la apertura de nuevos mercados. Esta expansión ha aumentado la demanda de servicios de logística, lo que destaca la importancia de optimizar los procesos para garantizar la entrega oportuna y eficiente de productos en todo el mundo.

La eficiencia en el proceso de liberación de carga es esencial. Los retrasos en la liberación de carga pueden tener un impacto significativo en múltiples áreas. Por un lado, pueden afectar la satisfacción del cliente, ya que las entregas tardías pueden generar insatisfacción y pérdida de negocios. Además, pueden aumentar los costos operativos debido a la gestión de inventario y el almacenamiento prolongado. La eficiencia en la liberación de carga es un factor crítico para mantener la competitividad y la reputación de una empresa logística como DHL.

DHL es una de las empresas de logística más reconocidas a nivel mundial, ha establecido una presencia global con operaciones en muchos países. La empresa se ha destacado por su compromiso con la excelencia en el servicio al cliente y su capacidad para gestionar complejas cadenas de suministro en una variedad de industrias. Esta posición líder en la industria resalta la importancia de la mejora continua en sus operaciones.

Tras realizar un análisis en la sección de DHL (Adunas Gateway), se ha identificado la necesidad de implementar un control de guías aéreas con el fin de reducir los tiempos de liberación de carga. Actualmente, la falta de este control ha resultado en problemas de puntualidad en las entregas, ya que el proceso de liberación no debe superar los 3 días, especialmente para clientes importantes o clientes formales (DGF).

Se propone la implementación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), ampliamente reconocido como una herramienta esencial para la mejora continua en las empresas. Esta metodología se utiliza en sistemas de gestión de calidad (SGC) para lograr una mejora integral en la competitividad de los servicios ofrecidos. Al aplicar esta estrategia, se persigue la mejora constante en la calidad de los servicios, lo que, a su vez, contribuye a aumentar la participación en el mercado, optimizar los costos y mejorar la rentabilidad de la empresa.



Planear: Investigar qué sistema o control podemos implementar que nos facilite poder tener una mejora eficiente y eficaz sistematizada con alertas a correos electrónicos o mensaje a un dispositivo móvil.

Hacer: Implementar un sistema o control de guías aéreas y liberación de carga.

Verificar: Realizar un estudio y medición de tiempos con el nuevo sistema o control de guías aéreas y liberación de carga para ver si se respetan los parámetros de 3 días máximo para realizar el proceso de desaduanaje.

Actuar: Tomar las acciones de mejora con los datos obtenidos del estudio y hacer mejoras si no se cumplieron algunas directrices.

En la industria logística, el proceso de desaduanaje y liberación de carga está sujeto a una serie de regulaciones y normativas tanto a nivel nacional como internacional. Estas regulaciones pueden variar según el tipo de mercancía y el país de origen o destino. Es esencial que DHL cumpla con todas las regulaciones aplicables para evitar retrasos y sanciones legales.

La tecnología desempeña un papel fundamental en la modernización de la industria logística. La implementación de un sistema de control de guías aéreas aprovecha la automatización, la inteligencia artificial y las comunicaciones en tiempo real para mejorar la visibilidad y el control de las operaciones logísticas. Esto permite una toma de decisiones más rápida y precisa, lo que a su vez conduce a una mayor eficiencia en el proceso de liberación de carga.

DHL puede explorar diferentes soluciones tecnológicas disponibles en el mercado para implementar el control de guías aéreas. Esto podría incluir la adopción de software especializado, la personalización de sistemas existentes o la integración de dispositivos de seguimiento y alerta. Cada enfoque tiene sus ventajas y desventajas, y la elección dependerá de las necesidades específicas de DHL y su infraestructura tecnológica existente.

Para evaluar el éxito de la implementación del control de guías aéreas, DHL utilizará métricas clave como el tiempo promedio de espera, esta métrica permitirá un seguimiento continuo y la toma de decisiones basadas en datos para garantizar la mejora continua.

La implementación de un nuevo sistema requiere una capacitación adecuada del personal. DHL se comprometerá a proporcionar capacitación y recursos necesarios para asegurar que los empleados comprendan y puedan utilizar eficazmente el sistema Merlyn. Además, se abordarán las preocupaciones y resistencias al cambio a través de estrategias de gestión del cambio.

La implementación exitosa del control de guías aéreas no solo reducirá los tiempos de liberación de carga, sino que también tendrá beneficios a largo plazo para DHL. Estos beneficios incluyen una mayor retención de clientes, una mejora en la reputación de la empresa, una mayor competitividad en el mercado y una optimización de costos operativos, lo que contribuirá a la rentabilidad sostenible de la empresa en el futuro.

V. METODOLOGIA

La población de un estudio es el conjunto completo de casos que coinciden en determinados aspectos (*Sampieri & Torres,2018, p. 174*)

5.1. POBLACION Y MUESTRA

POBLACION

Se hace referencia al conjunto completo de datos (280 importaciones definitivas) obtenidos del sistema MERLYN, en el que comparten características específicas y son el objeto de estudio. En esencia, la población abarca la totalidad del grupo que se busca analizar o del cual se busca obtener información. Sin embargo, debido a que esta población es extensa para ser examinada en su totalidad, se procede a la elección de una muestra representativa.

La población de un estudio es el conjunto completo de casos que coinciden en determinados aspectos (*Sampieri & Torres,2018, p. 174*)

También, se conoce como diferentes elementos que pueden ser personas, objetos, organismos entre otros que son estudiados y cuantificados en relación al fenómeno en el planteamiento del problema.

Se determino que se tomara en cuenta la muestra de 163 AWB guías aéreas para hacer una investigación de los altos tiempos de espera para realizar el desaduanaje y su comportamiento.

A continuación.

Nivel de confianza: ?	<input checked="" type="radio"/> 95% <input type="radio"/> 99%
Margen de Error: ?	<input type="text" value="5"/>
Población: ?	<input type="text" value="280"/>
Tamaño de Muestra:	<input type="text" value="163"/>

Ilustración 1 Tamaño de la muestra

$$\text{Tamaño de muestra} = Z^*(p)*(1-p) / c^2$$

Z= Nivel de confianza (95% 0 99%)

P= 5%

C= Margen de error (0.05 = ±4)

MUESTRA

La muestra es conocida como una porción de la población total que se ha determinado para recolectar los datos y posteriormente analizar los resultados. Como muestra se propone analizar 163 guías aéreas(AWD).

5.2. TECNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

En esta sección, se describen las técnicas y herramientas empleadas en la investigación. Estas selecciones se basan en el enfoque del análisis y son esenciales para abordar las preguntas de investigación predefinidas y, así, recopilar la información y los datos necesarios.

TECNICAS

Método de la ruta crítica (CPM)

El método de la ruta crítica permite identificar y planificar las tareas críticas dentro de un proyecto. Esto incluye la creación de dependencias de tareas, el seguimiento de los objetivos y

el progreso del proyecto, la priorización de los entregables y la gestión de los plazos, que se asemejan a una estructura de desglose del trabajo.

El objetivo de esta metodología es gestionar adecuadamente los proyectos exitosos de gran escala para que los hitos y los entregables se definan correctamente.

Este método es ideal para proyectos y equipos pequeños y medianos. Esto se debe a que los proyectos grandes involucran a muchos participantes y se deben realizar muchos entregables, y el método de la ruta crítica no está diseñado para gestionar proyectos complejos.(Asana, s. f.)

INSTRUMENTOS APLICADOS

En cuanto a las técnicas e instrumentos utilizados, se ha adoptado un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos. Los métodos cuantitativos se emplean para analizar los tiempos de entrega y los costos diarios de almacenamiento resultantes de los retrasos en el desaduanaje. Por otro lado, se recurre a métodos cualitativos para abordar aspectos relacionados con la gestión eficiente del proceso de desaduanaje de la carga.

Las fuentes de información primaria se obtienen directamente del área administrativa de DHL, lo que incluye documentos y datos internos proporcionados por la empresa. Las fuentes secundarias, por su parte, abarcan libros especializados y fuentes de información confiables disponibles en línea. Estas fuentes complementan la investigación al proporcionar contexto y perspectivas adicionales sobre la gestión logística y aduanera.

Este enfoque mixto y la combinación de fuentes primarias y secundarias permiten una investigación integral y robusta que aborda tanto los aspectos cuantitativos como cualitativos de la problemática en cuestión.

5.3. FUENTES DE INFORMACION

Las fuentes de información son todos los recursos utilizados en la recolección de datos actuales, historiales y antecedentes que están relacionados al objeto de estudio planteado, que permite conocer profundamente todos los elementos y factores que lo rodean.

Fuentes Primarias

Las fuentes de información primarias en el estudio son:

- Información obtenida del área administrativa, IT, y Aduanas Gateway de la empresa DHL.

La fuente detallada anteriormente es base para contestar interrogantes sobre la manera en la que se debe sustentar, justificar y conocer a detalle la problemática para proponer una solución óptima.

Fuentes secundarias

Las fuentes de información secundarias en el estudio son libros y páginas de información confiables como:

- a. Libro: Metodología de la investigación (2018).
- b. Libro: El proyecto de investigación (2012).
- c. Página web: Asana Metodologías para la gestión de proyectos.
- d. Página web: Técnicas de investigación

De igual manera, se realizan consultas en artículos de revistas de logística, páginas web, artículos de periódicos, informes de investigación relacionadas con las mejoras, seguimientos, control de documentación y herramientas para un control de seguimiento aplicando la tecnología.

VI. Descripción del Trabajo Desarrollado

La propuesta se centra en el seguimiento de las guías formales DGF mediante la utilización de la base de datos proporcionada por el sistema MERLYN. La idea principal es implementar una automatización y un sistema de alertas por correo electrónico para notificar a la persona responsable del seguimiento cuando el plazo estipulado en la guía esté por vencer. Esto se hace con el fin de eliminar los largos tiempos de espera que han sido motivo de insatisfacción para muchos clientes. Durante mi periodo de práctica, pude identificar que numerosos clientes expresaron su descontento con los tiempos de espera experimentados. Como resultado de estos retrasos, la empresa ha perdido varios clientes, lo que subraya la urgencia de abordar este problema. Muchos clientes se ven obligados a realizar llamadas constantes para obtener información sobre el estado de sus envíos, incluyendo la liberación de carga en la aduana, la facturación de la guía y la fecha de entrega prevista para su mercancía.

La propuesta busca mejorar esta situación al implementar una solución automatizada que notificará de manera proactiva a los clientes sobre el progreso de sus envíos, eliminando así la necesidad de realizar llamadas repetitivas. Esto no solo mejorará la satisfacción del cliente, sino que también ayudará a retener a los clientes existentes y a ganar nuevos negocios al proporcionar un servicio más eficiente y transparente.

La implementación de la automatización y el sistema de alertas por correo electrónico representa una iniciativa fundamental para reducir significativamente los largos tiempos de espera. Esta automatización permitirá un seguimiento más ágil y eficiente de los envíos, eliminando la necesidad de que los agentes de servicio al cliente respondan constantemente llamadas de los clientes. La ventaja principal de esta propuesta radica en que los clientes recibirán notificaciones precisas y oportunas sobre el estado de sus paquetes, incluso cuando estos estén en proceso de desaduanaje. De esta manera, los clientes estarán informados de que su carga ya está siendo procesada y que se espera que se complete en un plazo de 1 a 4 días, dependiendo del nivel de selectividad del canal de importación. Esto brindará a los clientes una respuesta concreta y reducirá la incertidumbre que a menudo acompaña a los retrasos en el proceso de liberación de carga.

Además, esta propuesta se alinea con la tendencia actual en la industria, donde la automatización y la mejora en la experiencia del cliente son prioritarias. En el siglo XXI, la mayoría de las empresas buscan la automatización de servicios para mantenerse competitivas a nivel internacional y ofrecer experiencias más satisfactorias a sus usuarios y clientes. Esta iniciativa no solo mejorará la eficiencia operativa de la empresa, sino que también fortalecerá su posición en el mercado y su capacidad para retener y atraer a nuevos clientes.

6.1 Nombre de la propuesta

Optimización del Proceso de Liberación de Carga Mediante la Implementación de un Sistema de Control de Guías Aéreas en la Empresa de Logística DHL

6.2 Situación actual detallada

La situación actual que debe describir en este espacio se refiere a la problemática en la sección de DHL (Adunas Gateway) relacionada con los tiempos de liberación de carga y la falta de un control eficiente de guías aéreas. Aquí está la descripción detallada de la situación actual:

En la sección de DHL conocida como Adunas Gateway, se ha identificado una problemática crítica relacionada con los tiempos de liberación de carga. Actualmente, el proceso de liberación de carga no se está realizando de manera eficiente y oportuna, lo que ha llevado a problemas de puntualidad en las entregas de mercancías. Esto es especialmente problemático para clientes formales, como los clientes de la División de Carga Global (DGF).

La situación actual se caracteriza por los siguientes puntos clave:

1. **Puntualidad Comprometida:** La puntualidad en las entregas es un elemento crítico en la industria de logística y transporte. Sin embargo, los tiempos de liberación de carga en Adunas Gateway no cumplen con los estándares establecidos. El proceso de desaduanaje, que debería llevar un máximo de 3 días, a menudo se extiende más allá de este límite.
2. **Falta de Control de Guías Aéreas:** Uno de los principales retrasos en el proceso de liberación de carga es la falta de un control adecuado de guías aéreas. Actualmente, este proceso se realizaba de manera manual y no sistematizada, lo que conlleva a errores, retrasos y falta de visibilidad sobre el estado de las guías aéreas.
3. **Impacto en la Competitividad:** La falta de puntualidad en las entregas y la ineficiencia en el proceso de liberación de carga están teniendo un impacto negativo en la competitividad de DHL. Esto se traduce en la insatisfacción de los clientes, costos adicionales debido a almacenamiento prolongado y la pérdida de oportunidades de mercado.
4. **Necesidad de Mejora Continua:** Para abordar esta problemática, se propone la implementación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como una metodología reconocida para lograr mejoras en la calidad de los servicios ofrecidos. Se

busca implementar un sistema de control de guías aéreas que permita una gestión más eficiente y sistematizada, con alertas a correos electrónicos para agilizar el proceso.

5. Muestra Representativa: Se ha seleccionado una muestra representativa de 163 guías aéreas (AWB) para llevar a cabo un estudio detallado de los altos tiempos de espera en el desaduanaje y su comportamiento. Esto permitirá recopilar datos concretos sobre la situación actual y las áreas que requieren mejora.

6.3 Desarrollo de la propuesta

La propuesta de mejora se basa en la implementación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como una metodología reconocida para lograr mejoras en la calidad de los servicios ofrecidos en la sección de DHL (Adunas Gateway). El objetivo principal es reducir los tiempos de liberación de carga y mejorar la eficiencia del proceso de desaduanaje. La propuesta se divide en las siguientes etapas:

1. Planificar:

En esta etapa, se llevará a cabo una investigación exhaustiva para identificar y planificar las acciones necesarias para mejorar los tiempos de liberación de carga. Esto incluirá:

- Evaluación de Sistemas y Controles: Realizar una revisión detallada de los sistemas y controles actuales utilizados en el proceso de guías aéreas y liberación de carga. Identificar sus limitaciones y áreas de mejora.
- Definición de Objetivos: Establecer objetivos claros y medibles para la reducción de tiempos de liberación de carga. Por ejemplo, se podría fijar como objetivo que el proceso no supere los 3 días en ningún caso.
- Selección de Tecnología: Investigar y seleccionar la tecnología adecuada que permita la gestión eficiente de guías aéreas y el seguimiento en tiempo real del proceso de desaduanaje.
- Diseño de Procesos Mejorados: Diseñar nuevos procesos y procedimientos que integren la tecnología seleccionada y optimicen la gestión de guías aéreas y la liberación de carga.

2. Hacer:

En esta etapa, se implementarán los cambios y mejoras planificadas. Esto incluirá:

- Desarrollo de Sistema de Control de Guías Aéreas: Crear un sistema de control de guías aéreas que permita la automatización de la gestión de documentos y la generación de alertas en caso de demoras o problemas.

- **Capacitación del Personal:** Capacitar al personal de Adunas Gateway en el uso del nuevo sistema y los procedimientos mejorados. Asegurar que todos estén familiarizados con las nuevas herramientas y metodologías.
- **Puesta en Marcha de Procesos Mejorados:** Implementar los nuevos procesos diseñados en la etapa de planificación y asegurarse de que funcionen de manera efectiva.

3. Verificar:

En esta etapa, se realizará un estudio y medición de los tiempos de liberación de carga con el nuevo sistema y procesos mejorados. Esto incluirá:

- **Recopilación de Datos:** Medir y registrar los tiempos de liberación de carga para las 163 guías aéreas seleccionadas como muestra representativa.
- **Comparación con Objetivos:** Comparar los tiempos registrados con los objetivos establecidos en la etapa de planificación.
- **Identificación de Problemas Residuales:** Identificar cualquier problema o desviación que pueda haber surgido durante la implementación.

4. Actuar:

En esta etapa, se tomarán acciones basadas en los datos obtenidos en la etapa de verificación. Esto incluirá:

- **Corrección de Problemas:** Si se identifican desviaciones con respecto a los objetivos, se tomarán medidas correctivas inmediatas para abordar los problemas identificados.
- **Optimización Continua:** Continuar monitoreando y midiendo los tiempos de liberación de carga de manera regular. Realizar ajustes y mejoras continuas en el sistema y los procesos según sea necesario.
- **Documentación y Comunicación:** Mantener un registro detallado de las acciones tomadas y comunicar los resultados y mejoras a todo el equipo de Adunas Gateway y a la dirección de la empresa.

6.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROYECTO

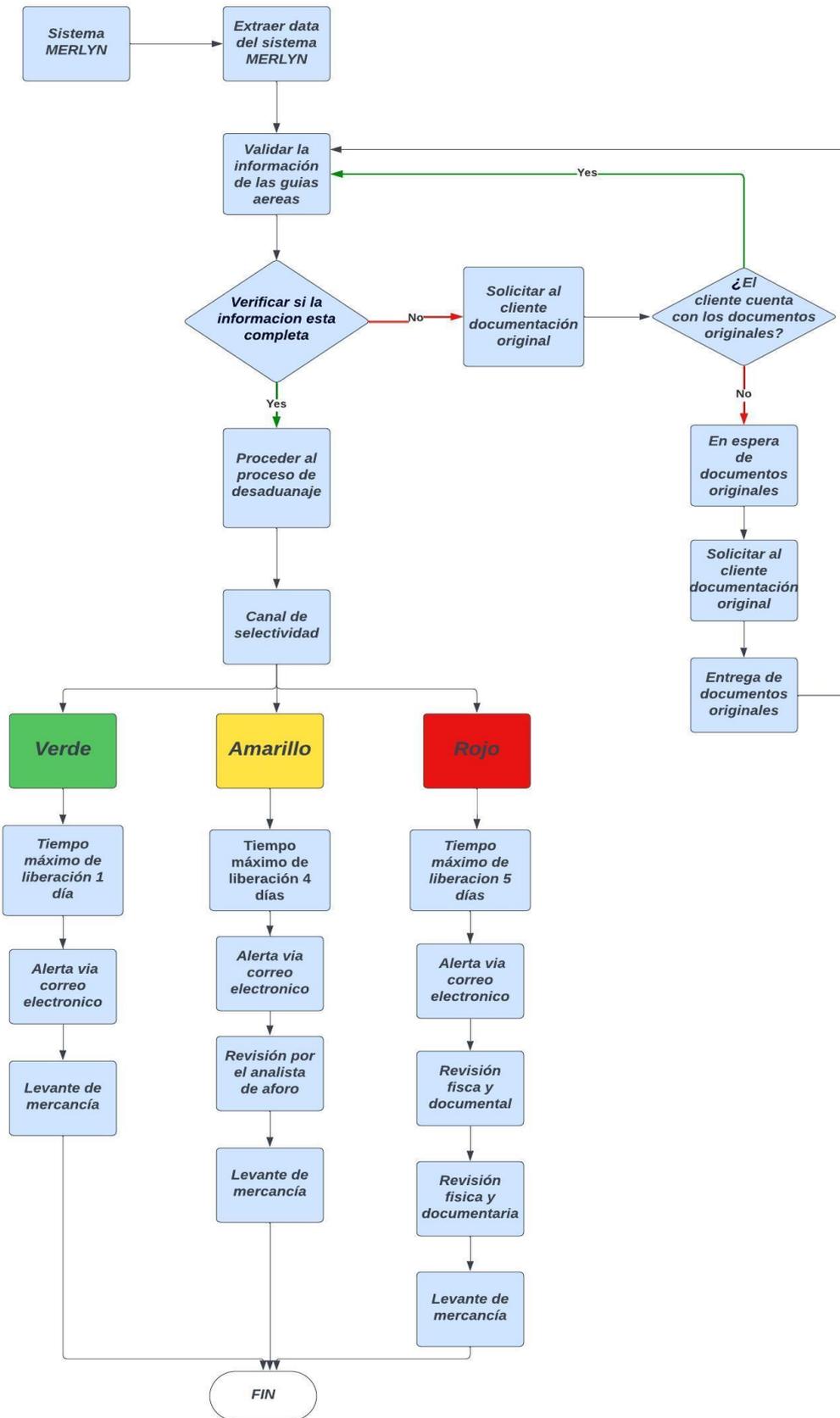


Ilustración 2 Diagrama de Flujo del proyecto

Análisis Comparativo de Tiempos

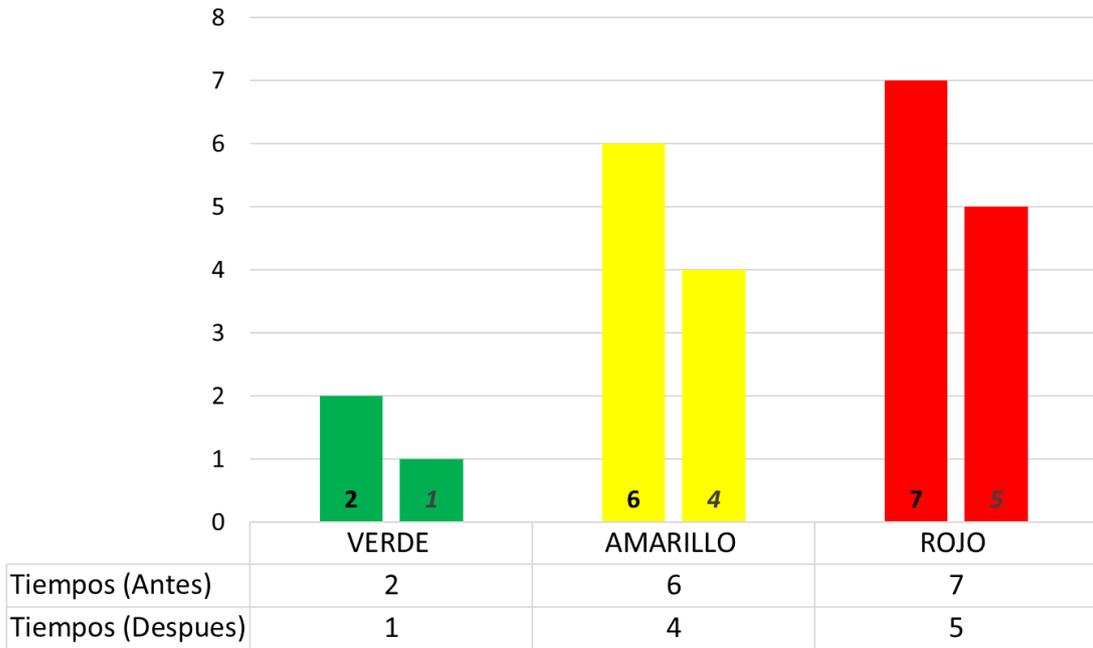


Tabla 2 Análisis Comparativo

Comparativo de Rendimiento AWD: Suma Total de Guías

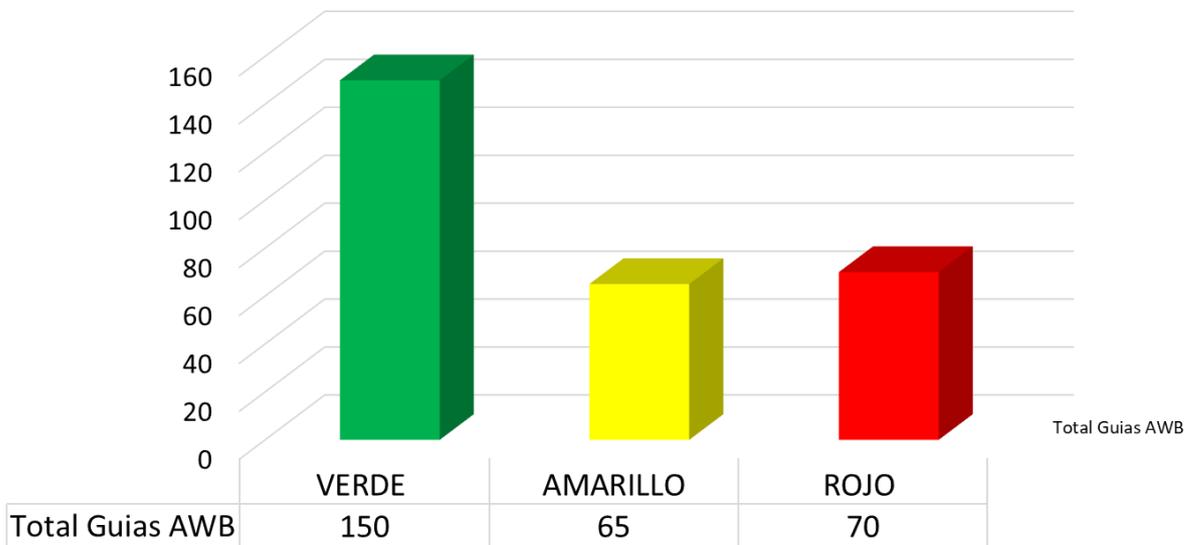


Tabla 3 Comparativo de rendimiento AWD

6.4 Costos beneficio

Análisis de Costo-Beneficio

El análisis de costo-beneficio revela que, aunque la implementación del ciclo PHVA conlleva costos iniciales significativos, los beneficios esperados son igualmente considerables. Los ahorros en costos de almacenamiento, la mejora en la competitividad y la eficiencia operativa tienen el potencial de generar un retorno de inversión positivo a mediano y largo plazo. Además, la mejora en la satisfacción del cliente puede influir positivamente en la retención de clientes y en el crecimiento de la empresa.

El análisis de costo-beneficio indica que la implementación de la propuesta es económicamente viable y podría tener un impacto positivo en la rentabilidad y la posición competitiva de DHL en el mercado, especialmente en la sección de Adunas Gateway.

Conclusiones

- El estudio exhaustivo de la gestión de entrada y liberación de carga en la empresa DHL ha revelado que este proceso es crítico para la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.
- La implementación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) como marco metodológico para la mejora continua en la gestión de guías aéreas y liberación de carga ha demostrado ser una estrategia efectiva para optimizar los tiempos de liberación y reducir los costos operativos.
- La adopción de tecnología avanzada, como sistemas de seguimiento y alerta en tiempo real, ha mejorado significativamente la visibilidad y el control de las operaciones logísticas, lo que ha contribuido a una mayor eficiencia en el proceso de liberación de carga.
- La empresa DHL debe seguir cumpliendo rigurosamente con las regulaciones aduaneras y de liberación de carga para evitar sanciones legales y retrasos en las operaciones.

- La implementación exitosa del control de guías aéreas no solo ha reducido los tiempos de liberación de carga en DHL, sino que también ha generado una mejora sostenible en la retención de clientes, la reputación de la empresa y su competitividad en el mercado global.

Recomendaciones

- Se recomienda a DHL continuar con la implementación y seguimiento del sistema de control de guías aéreas y liberación de carga basado en el ciclo PHVA, asegurando que todo el personal esté debidamente capacitado y comprometido con su correcta implementación.
- La empresa debe establecer un equipo dedicado a monitorear y asegurar el cumplimiento continuo de las regulaciones aduaneras y de liberación de carga, manteniendo actualizados los procedimientos y políticas correspondientes.
- DHL debe llevar a cabo una evaluación exhaustiva de las soluciones tecnológicas disponibles en el mercado, considerando factores como la escalabilidad, la interoperabilidad y la seguridad de los sistemas.
- Se sugiere que la empresa continúe utilizando métricas clave, como el tiempo promedio de espera, para evaluar el éxito de la implementación del control de guías aéreas y realice ajustes según sea necesario.
- Para fomentar la cultura de mejora continua, DHL debe establecer programas de capacitación y desarrollo profesional para su personal

en el departamento de aduanas y Gateway, promoviendo la innovación y la colaboración en todo momento.

Bibliografía

(1784089911.teoria de La Factibilidad | PDF | Producto (Negocio) | Mercado (economía), s. f.)

(Godoy, 2022)

(El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf, s. f.)

(Asana, s. f.)

(Unknown, 2017)