



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE  
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**Reducción de tiempos de Entrega en Logística de última milla  
en un almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística

**AUTOR:**

Merino Lizarbe, Emma Liliana (orcid.org/0000-0002-0507-4522)

**ASESORES:**

Zelada Garcia, Gianni Michael (orcid.org/0000-0003-2445-3912)

Poletti Gaitan, Eduardo Humberto (orcid.org/0000-0002-2143-4444)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Administración de Operaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2023

### **Dedicatoria.**

A Dios por esta segunda oportunidad de vida, a mis padres quienes estuvieron conmigo en todo momento, cuidándome y alentándome para continuar, a mi hijo Johan porque te amo infinitamente, a mi tía Elena a quien amo como una madre por aconsejarme y guiarme a ser una mejor persona.

### **Agradecimiento.**

Agradezco a Dios por permitirme seguir viviendo, por poder estar al lado de mi hijo y mi madre, gracias a los mentores que tuve a lo largo de mi vida personal y profesional, quienes contribuyeron en mi crecimiento y desarrollo, finalmente agradezco a mi novio Dante a quien amo profundamente por ser parte importante de esta etapa en mi vida.

## Índice de contenidos

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	20
3.1 Tipo y diseño de investigación	20
3.2 Variables y Operacionalización	21
3.3 Población y Muestra	21
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	23
3.5 Procedimientos	23
3.6 Método de Análisis de Datos	24
3.7 Aspectos Éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	47
VI. CONCLUSIONES	54
VII. RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	56
ANEXOS	60

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Registro de pedidos Periodo 2023	23
Tabla 2 Tiempos de Recepción de mercancías	27
Tabla 3 Cumplimiento de hora de llegada por OPL	29
Tabla 4 Frecuencia de causas del problema	30
Tabla 5 Orden de causas para el diagrama de Pareto	31
Tabla 6 Orden de causas para el diagrama de Pareto	33
Tabla 7 Tiempos de Preparación de pedidos	36
Tabla 8 Detalle de pedidos preparados por Centro de Transferencia en el Mes de Abril	38
Tabla 9 Frecuencia de causas del problema	34
Tabla 10 Orden de causas para el diagrama de Pareto	40
Tabla 11 Orden de causas para el diagrama de Pareto	42
Tabla 12 Tiempos de Despacho de mercancías	44
Tabla 13 Detalle de pedidos despachados a tiempo por Centro de Transferencia en el Mes de Abril	46
Tabla 14 Frecuencia de causas del problema	47
Tabla 15 Orden de causas para el diagrama de Pareto	49
Tabla 16 Orden de causas para el diagrama de Pareto	49
Tabla 17 Alfa de Cronbach	50
Tabla 18 Escala de Escenarios	51
Tabla 19 Resultado Evaluación de dotación extra para contingencia	51
Tabla 20 Resultado Evaluación de Implementación de cinta transportadora para la sectorización	52
Tabla 21. Resultado Evaluación de Despacho de pedidos con ruteo fijo	53

## Índice de gráficos y figuras

	Pág.
Figura 1 Sistemas de recepción	12
Figura 2 Proceso de recepción de mercancías	12
Figura 3 Proceso de Preparación de pedidos	14
Figura 4 Proceso de despacho de un almacén Cross Docking	15
Figura 5 Indicador Para Determinar el Porcentaje (%) del Order Fill Rate	18
Figura 6 Fórmula Para Medir Correctamente El Nivel De Cumplimiento En Despacho De Mercadería	19
Figura 7 Registros de Pedidos Periodo 2023	24
Figura 8 Tiempo promedio de recepción	28
Gráfico 1: Diagrama de Pareto	31
Figura 9 Matriz de impacto de reducción de tiempo recepción de pedidos	34
Figura 10 Tiempo promedio de preparación de pedidos	37
Gráfico 2: Diagrama de Pareto	41
Figura 11 Matriz de Esfuerzo de impacto de preparación de tiempos de entrega	42
Figura 12 Tiempo promedio de despacho de pedidos	45
Gráfico 3: Diagrama de Pareto	48
Figura 13 Matriz de esfuerzo de impacto reducción de tiempos de despacho en mercancías	50

## Resumen

El objetivo general de este trabajo de investigación es cuantificar el impacto de una reducción en el tiempo de entrega logística de última milla de una empresa de retail en un almacén cross-docking en el año 2023. Ofrecer una solución mejorada mediante la introducción de horarios de recepción extendidos, esto ayudará a reducir el tiempo de atención móvil y permitirá enviar el máximo de pedidos a cada provincia durante el horario comercial para reducir el tiempo de entrega mientras se utilizan cintas transportadoras automatizadas, ya que el índice de distribución actual del departamento es de 85 pedidos por operador. por hora, la distribución de 170 pedidos por hora se hará a través de esta automatización, es decir duplicar lo que hemos hecho hasta ahora, lo que ayudará a reducir el tiempo de preparación de pedidos y permitirá enviar el máximo de productos a cada provincia dentro de su horario para reducir el tiempo de entrega, por ejemplo, la implementación del envío de pedidos con una ruta fija es la razón más importante para poder reducir el tiempo de entrega. Identifique problemas utilizando métodos y herramientas como Gráficos de Ishikawa, Gráficos de Pareto, DAP (Gráficos de análisis de procesos), Matriz de probabilidad de impacto e identifique oportunidades de mejora, como carga tardía de números de lote, entrega tardía de unidades de ensamblaje, reclasificación de pedidos provinciales. Los métodos utilizados en el estudio utilizaron un enfoque cuantitativo, un nivel de análisis descriptivo y un diseño no experimental. Se utilizó como instrumento para recolectar datos y medir las predicciones de impacto una encuesta con una confiabilidad de 0.86 utilizando el alfa de Cronbach, luego se utilizó el valor pronosticado para obtener los resultados. El resultado resultante es 00:15:18, lo que representa una reducción del 23,00%.

**Palabras clave:** Logística de última milla, tiempo de entrega, tiempo de preparación de pedidos, tiempo de entrega.

## Abstract

The overall objective of this research work is to quantify the impact of a reduction in a retail company's last mile logistics delivery time in a cross-docking warehouse in the year 2023. By offering an improved solution through the introduction of extended receiving hours, this will help to reduce the mobile attention time and allow the maximum number of orders to be sent to each province during business hours to reduce delivery time while using automated conveyors, as the current distribution rate of the department is 85 orders per operator. As the current distribution rate of the department is 85 orders per hour, the distribution of 170 orders per hour will be done through this automation, i.e. doubling what we have done so far, which will help to reduce the order preparation time and will allow sending the maximum number of products to each province within its schedule to reduce the delivery time, i.e. the implementation of sending orders with a fixed route is the most important reason to be able to reduce the delivery time. Identify problems using methods and tools such as Ishikawa Charts, Pareto Charts, DAP (Process Analysis Charts), Impact Probability Matrix and identify opportunities for improvement, such as late loading of lot numbers, late delivery of assembly units, reclassification of provincial orders. The methods used in the study used a quantitative approach, a descriptive level of analysis and a non-experimental design. A survey with a reliability of 0.86 using Cronbach's alpha was used as an instrument to collect data and measure impact predictions, then the predicted value was used to obtain the results. The resulting result is 00:15:18, which represents a reduction of 23.00%.

**Keywords:** Last mile logistics, lead time, order preparation time.



## INTRODUCCIÓN

La logística de última milla se ha convertido en una forma de cumplir con las expectativas del cliente, y es necesario enfatizar ciertos factores para mejorar de manera sostenible este tipo de entrega.

De acuerdo con De las Heras (2021) buscamos una forma disruptiva de hacer que las cosas se centren en los términos de optimización de servicios y eficiencia de procesos para llegar a mantener la condición de vida de nuestras localidades y habitantes. En búsqueda de querer siempre prestar estos servicios de forma 100% sostenible para poder eludir la congestión en las ciudades y la indebida utilización de los distritos para poder realizar la carga y descarga de mercancías.

Según estudios realizados por Salas (2023) Gerente de proyecto y Solution Specialist de la empresa Net Logistik nos indica que el principal problema de la logística de última milla es la demora o retrasos en la entrega, el cumplimiento total de plazos de entrega en tiempo y lugar acordados con el cliente, mermando así la experiencia del cliente.

Según el experto en logística y cadena de suministro Iglesias (2022), “Los mini almacenes y la logística conjunta de última milla son fundamentales para que las empresas puedan ofrecer servicios competitivos” sin reducir los márgenes de beneficio. Se puede mencionar o definir: “La logística se convierte en el marketing del siglo XXI”. Cada vez son más los clientes que priorizan los proveedores que garantizan una entrega a domicilio optimizada sin coste adicional a la hora de comprar.

En el presente la logística de Última Milla en el Perú, es un elemento importante en la Gestión de la cadena en suministro que toda empresa debe considerar para alcanzar competitividad, debido a que su objetivo fundamental es el abastecimiento al cliente final, el desarrollo de sus procesos de manera eficiente hace posible acortar los costos y acrecentar la eficiencia operacional de manera general. En el proceso de ejecución abarca áreas importantes como la de recepción, almacén, inventarios, despachos, cada una debe tener puntos de control para encontrar los problemas que aquejan y pueden mejorarse para ser competitivos.

En la cadena de valor, la logística de Última Milla tiene falencias no previstas al momento de realizar los despachos, esto ocasiona una mala experiencia al cliente final, Lead time amplios y poco competitivos, conllevando a aumentar las ratios de satisfacción del cliente y efectividad empresarial. Realizar el servicio de Última Milla va más allá de solo buscar optimización de recursos y reducción de costes; las empresas de transporte deben cumplir con los estándares de calidad que busca la compañía, para lograr la eficiencia y realizar una reducción de tiempos de entrega que se llegan a estimar, realizando el seguimiento y teniendo la trazabilidad del mismo, ya que este es un valor agregado al servicio que ahora busca que nuestros clientes, sepan cuando y en qué momento llegarán sus productos.

De acuerdo con la revista virtual *Logística 360.pe* (2020), menciona que:

“Por ejemplo, la logística se ha vuelto mucho más eficiente gracias al uso de la tecnología y puede responder mejor a las necesidades de los clientes. Varias innovaciones, como el software como servicio (SaaS), han facilitado Control y planificación del caudal de materiales y la entrega de bienes y servicios. (P9)”.

En el entorno local consideramos la investigación como la de Cáceres (2017) A través de la mejora continua, pudo demostrar que aumentar la eficiencia de los procedimientos logísticos de una organización puede generar resultados beneficiosos. Entonces debemos de agenciarse de información la cual este enfocada en optimizar los procesos, recursos y se encuentre en la búsqueda de la mejora continua, esta información debe ser brindada por parte de todos los colaboradores de la empresa para así determinar dónde están los problemas, los peligros, los sobrecostos de una operación logística, la reducción de tiempos, encontrando así las oportunidades de mejora.

Tenemos la empresa privada en relación con esta realidad del sector retail que ofrece al mercado nacional a través de su tienda virtual y sus tiendas físicas, lo mejor de todas sus marcas es que son productos necesarios para el hogar además que hay prendas de vestir y productos tecnológicos, etc. El servicio de Última Milla en el almacén cross docking de una empresa retail, es una pieza fundamental dentro del tracking y procesos desde el inicio de venta, hasta la

distribución de despachos a nuestros clientes finales, hoy en día contamos con empresas terceras quienes nos brindan el servicio Courier tanto para Lima, Provincias y flota dedicada, no solo con la mercadería perteneciente a nuestro stock, sino que también con la mercadería de nuestros Sellers, los cuales son monitoreados por los analistas de transporte para asegurar el cumplimiento del % óptimo de lead time. Actualmente se cuenta con el sistema TMS (Transport Management System) el cual es administrado por el equipo de Ingeniería, el cual aún presenta observaciones en cuanto a la información en tiempo real que este brinda, recorrido en tiempos y kilómetros de la unidad de punto a punto, el cual impide tener datos históricos y simplificar los periodos de entrega.

Actualmente en la compañía se manejan indicadores de tiempos de entrega llamado OTD (On time Delivery), siendo uno de los principales el “lead time” o tiempos de promesa de entrega a los clientes, desde allí nace el seguimiento que se da a nuestros Courier y flota dedicada, ya que sin dicho rastreo o coordinaciones no podríamos llegar a cumplir con los estándares de tiempo que el cliente exige para poder lograr cumplir con su promesa de entrega, por lo tanto, podríamos perder ventas, y además reclamos en nuestras líneas de call center.

El área de transporte es siempre pieza importante dentro del proceso logístico en toda organización, dicho elemento se encuentra ligado de manera directa al abastecimiento y servicio. El Transporte es uno de los elementos de prioridad toma un papel importante ya que abarca proceso clave y puntual tales como trasladar insumos, productos terminados, así como también la atención de clientes, este último considerado como eslabón delicado ya que de ello generan los indicadores de satisfacción y medición del servicio, en cuanto a calidad de servicio y lead time.

Con esto en mente, se formuló la pregunta de investigación general de este momento: ¿Cuál es el efecto de la reducción de tiempos de entrega en la Logística de Última Milla de un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023? También formular preguntas específicas sobre la variable que se está midiendo.

Problema 01: ¿Cuál es el efecto que tiene la reducción de tiempos de recepción de pedidos en la reducción de tiempos de entrega en la Logística de Última Milla de un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023?

Problema 02: ¿Cuál es el efecto que tiene la reducción de tiempos de preparación de pedidos en la reducción de tiempos de entrega en la Logística de Última Milla de un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023?

Problema 03: ¿Cuál es el efecto que tiene la reducción de tiempos de despacho de mercancías en la reducción de tiempos de entrega en la Logística de Última Milla de un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023?

La justificación del desarrollo de este trabajo de investigación. Desde una perspectiva práctica, se realizó una investigación para evaluar y medir cómo el negocio basado en estudios permite eficiencias al reducir los tiempos de entrega en los procesos logísticos. Ayuda a brindar una mejor alternativa para la implementación en sistemas adecuados para el entorno de mejora continua, y se tomará en consideración en el futuro. Será de gran beneficio para otras organizaciones que experimentan dificultades para administrar sus operaciones con consecuencias negativas y altos costos involucrados.

Finalmente, como objetivo general por el cual se desarrolla este estudio: Llegar a cuantificar el gran impacto de limitación a los periodos de entrega en la logística de última milla en un almacén Cross Docking de una empresa retail, 2023. De igual forma se apuntan objetivos específicos para cada dimensión. en mejora, Objetivo específico 01: Cuantificar el efecto de la reducción de los tiempos de entrega y en recepción de mercancías, Objetivo específico 02 Cuantificar el impacto de la reducción de los tiempos de entrega en el tiempo de preparación de pedidos, Objetivo específico 03: Cuantificar el impacto de la reducción de los tiempos de entrega en el tiempo de despacho de mercancías.

## II. MARCO TEÓRICO

Luego de indagar en la biblioteca los temas de investigación relacionados con el problema y la meta de esta investigación, fue posible topar con algunos estudios nacionales e internacionales que sirven de referencia para la revisión y la estructuración científica de la referencia. por la teoría, metodología y variable que abarca el estudio. Nos indica Hadi (2023) El contexto de una búsqueda es una revisión de la literatura disponible sobre un tema específico. Esto se hace para establecer contribuciones e ideas previas en el campo e identificar brechas de conocimiento y preguntas de investigación sin resolver. Entre los estudios de referencia sobre las variables y problemas presentados en el estudio a desarrollar, se incluye Lima, Ruiz (2020) en el artículo “Aplicación de la mejora continua de procesos en la logística de última milla en el departamento de comercio electrónico”. Tiendas en América Latina » Facultad de Administración y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú, objetivo principal: el último análisis de mejora continua de Milla Logistics del comercio electrónico en los grandes almacenes en América Latina, utilizando el enfoque de gestión de procesos, llegó a la conclusión de que la conclusión de que la conclusión de que la conclusión se concluye de que la conclusión de que la conclusión de que la conclusión de que la conclusión de que la conclusión de que la conclusión de que la conclusión Un enfoque fluido para la logística de última milla es importante porque proporciona información. Integre procesos e identifique qué actividades son necesarias o innecesarias para crear un buen sistema logístico que promueva la satisfacción del cliente. La estructura teórica y los objetivos se desarrollaron como parte de la contribución a este estudio.

Cajamarca, Huamani (2020) desarrollado en la Universidad Privada del Norte titulado “Diseño de un Plan de Mejora del Proceso de Distribución para Disminuir el Tiempo de Entrega de los productos de la Empresa Racser S.A” Para acelerar la entrega del producto, el objetivo principal es crear un plan para mejorar el proceso de ventas RACSER S.A. diseñó un estudio de investigación utilizando un enfoque pre experimental y un enfoque cuantitativo se creó un programa para mejorar el proceso de ventas y el programa RACSER S.A. para la agilización de los procesos de venta en el departamento de marketing y ventas luego de

revisarlo y desarrollarlo para otras empresas. El aforo es del 4,20% y para <sup>cartas</sup> de crédito del 7%. El marco teórico y los objetivos se desarrollaron como un aporte a este estudio.

Lima, Ccasihue (2019) “Propuesta de mejora para reducir el tiempo de entrega de despacho de una empresa comercial aplicando Lean Manufacturing” de la Universidad Técnica del Perú, el cual tiene como objetivo principal desarrollar propuestas de perfección para llegar a reducir la duración de entrega utilizando métodos de manufactura esbelta y sus. herramientas para comunicarse con los clientes cara a cara y concluyó que hay 3 razones principales para usar las herramientas de gráficos de Ishikawa y Pareto para identificar problemas. Como resultado, el 59% del tiempo se dedicó a buscar documentos, guías y equipos en el plan de desarrollo utilizando el método 5S; La tecnología Kanban incrementó las ventas en un 56% en la selección de productos, Hoshin Kanri como una forma de fortalecer la cultura organizacional a nivel de herramientas de comunicación y colaboración, todo lo cual redujo el tiempo total de ventas de 23.1 minutos a 12.1 minutos para el proceso. El marco teórico y los objetivos fueron desarrollados como parte de la contribución a este estudio.

Lima, Torres (2022) En un trabajo titulado “Optimización del Tiempo de Entrega de Mercadería en el Área Operaciones de la empresa G&C Imperial cargo S.R.L”, desarrollada por Universidad del Perú con el objetivo de aumentar el tiempo de Entrega de mercancías. En el campo de la empresa se concluyó que el método de fabricación delgado es factible como una propuesta de reparaciones, lo que puede reducir el servicio al comprador en el área de entrega de 23.1 minutos en este momento hasta los resultados finales de 12.1 minutos, ayuda a la empresa a hacer, Por lo tanto, aumente el control de los parámetros operativos al enviar.

Lima, Jiménez (2019) en la tesis titulada “Reducción de Tiempo de Entrega en el Proceso Productivo de una Metalmecánica” desarrollado en la Universidad San Ignacio de Loyola, con objetivo principal de llegar a determinar el cumplimiento. El grado de mejoras implementadas implementa las mejoras propuestas durante el avance de la tesis. Los métodos realizados en este proyecto de tesis son la investigación bibliográfica y de campo, práctica e

interpretativa, que llevan a concluir que la empresa actualmente presenta deficiencias, principalmente en la fase de planificación, en la determinación de prioridades. Se hace una recomendación a partir de la ruta crítica, cuya implementación se espera reducir el tiempo total de producción de calderas en un 19,6% y así se podrá mejorar y crear un tiempo de ejecución de la empresa competitivo. El marco teórico y los objetivos fueron desarrollados como parte de la contribución a este estudio.

Las búsquedas de artículos internacionales en los archivos de universidades y centros de investigación incluyeron artículos relacionados con el problema y el objetivo de este estudio.

Para Cundinamarca, Peña (2021) en la tesis titulada “Análisis del Modelo de Distribución de Última Milla dirigido al sector Farmacéutico en España” desarrollado en la Universidad Piloto de Colombia, cuyo objetivo principal es analizar la logística de distribución de medicamentos en la industria farmacéutica la cual fue a través de una revisión sistemática de la literatura. Modelo español de respuesta de última milla. Desde la recopilación de información utilizando fuentes de investigación confiables, pasando por la selección de estudios relevantes sobre temas de investigación (Bernal, 2010), hasta la conclusión del problema, muchas empresas han adoptado una logística de última milla por la cual es basada en las Buenas Prácticas de Entrega y así los camiones fabrican más duradera y eléctricamente compatible. Restricciones por parte de las autoridades y lucha contra el ruido y la contaminación atmosférica. El marco teórico y los objetivos se han desarrollado como parte de la contribución a este trabajo.

Guayaquil, Ramos (2022) En el trabajo titulado “Reducción de tiempos de entrega del servicio de envíos a domicilio en un supermercado” de la Escuela Superior Politécnica Del Litoral-Guayaquil, El objetivo es reducir 52,28 minutos a 43,64 minutos (-17%). Compte tenu de l'attente de la Société de prendre des mesures correctives au cours des trois prochains mois, la méthodologie DMAIC a été appliquée, qui comprend cinq phases, à savoir l'identification, la mesure, l'analyse, l'amélioration et el control. concluyó que un período de control de aproximadamente 12 minutos, un 27% más de lo esperado, resultó en una

decisión positiva. La aplicación, el resultado, el proceso del marco teórico y los objetivos son parte del insumo de la investigación.

Ambato, Lema (2022) El objetivo principal es desarrollar “La Optimización de Tiempo de Entrega y su Incidencia en la Satisfacción del Cliente en la empresa Servicueros S.A”, se desarrolla en la Universidad de Tecnología Ambato para explorar, determinar y analizar cómo ayudar a mejorar la entrega de manuales de productos utilizando encuestas de campo para lograr La satisfacción del cliente, ya que esto describe brevemente la responsabilidad y las funciones de la gestión de los integrantes que pertenecen a la organización. La estrategia de instrucción es lograr los objetivos propuestos. La literatura de conclusión sobre logística externa y satisfacción del cliente y logró los resultados del estudio. La función principal de la logística sin control externo es manejar pedidos, ya que solo el 34.43 % tiene 100 % de encuestados. Esto está en línea con el proceso de pedido, lo que significa que la compañía tiene que proporcionar mejores servicios y los clientes están completamente satisfechos con el marco teórico, y el desarrollo objetivo es parte de la contribución de este estudio.

Quevedo, Alcívar (2019) “Optimización de Rutas Para la Gestión de Pedidos y Entregas Aplicado a las Empresas Distribuidoras de Productos”, trabajo desarrollado por la Universidad Técnica del Estado de Quevedo, con el objetivo principal de optimizar el recurso Agua para la gestión de pedidos y entregas de productos mediante dispositivos móviles. En la aplicación de Purísima del Páramo para refinar la aplicación informática, el método de desarrollo será considerado un diseño de aplicación RAD rápida, que concluye con un tiempo registrado requerido para completar cada venta, a partir del momento de la llegada. La hora de llegada de cada venta debe registrarse en un registro histórico ya que ayuda mucho, ya que es una herramienta de información para que el personal de la empresa pueda comprobar cuánto tarda cada venta. El marco teórico y los objetivos fueron desarrollados como parte de la contribución a este estudio.

Así mismo para Pinell et al. (2020) Propusieron en su artículo lograr el equilibrio de la línea de productividad mediante la búsqueda de procedimientos que determinen la ocasión y la utilidad óptimos. En el marco teórico desarrollado se



discute un estudio aplicado con perspectiva mixta, estructura experimental, 28 colaboradores y una prueba de 21 cuestionarios. A una altitud exploratorio de averiguación - Métodos descriptivos e inferenciales como herramientas de agregación de datos para observaciones de campo e investigación. Entre sus conclusiones se encuentra el conteo de la línea llega a permitir un resultado positivo en el costo y eficiencia del tiempo. Se logró una ventaja de costos de 1,25, lo que permitió un retorno de la inversión y una utilidad del 25% antes de la implementación del sistema. El resultado que se ha obtenido permite llegar a visualizar la verificación, análisis y control de la productividad en una perspectiva global, lo que puede permitir contar con procesos robustos, eficientes y en continua evolución con una herramienta de mejora continua, en este contexto y como telón de fondo de la relación y abordaje. a partir de la cual se desarrolló el trabajo de investigación. Ideal para

Para dar una mejor visión general del enfoque y avance del estudio, en el marco teórico se explican las teorías relacionadas con los objetos. Respecto a la logística de última milla, considerar el concepto de Ludeña (2021), que define la logística de última milla como el proceso de transferencia en el que se transportan todos los productos y servicios desde el inicio de la venta hasta llegar al cliente como última herramienta. consumo de productos. Aunque este proceso se utiliza para saber que el comprador o consumidor final recibirá un producto o servicio en el tiempo, forma y cantidad deseados, se debe reconocer que este proceso es inherentemente desconocido para los clientes. De igual forma, López (2019) afirma que la logística de última milla es el proceso de colocar los bienes y servicios en el lugar adecuado, teniendo en cuenta los principales factores para llevar a cabo este proceso de manera correcta y eficiente, y sobre todo el aseguramiento de la calidad del proceso. Servicio, costos competitivos, satisfaciendo la demanda junto con las mejores condiciones de servicio, costo y calidad. De igual forma, Aldea, M. (2021) argumenta que la mejora continua de procesos es la creación de métodos que puedan enfocarse en el descubrimiento continuo de problemas que puedan surgir dentro de una organización, mientras que la mejora continua se enfoca en optimizar el funcionamiento de la organización, el producto o servicio ofrecido se enfoca en el negocio.

Para Vermorel (2020) El tiempo de entrega es el tiempo que ha pasado desde el momento en que se ingresa un pedido en el sistema hasta que el cliente espera recibir el pedido. En otras palabras, el significado del tiempo de entrega está directamente relacionado con el tiempo restante transcurrido entre la fecha de entrada del pedido y la fecha requerida. Según Beetrack, (2020) en este caso se refiere al tiempo transcurrido entre la finalización del producto y la entrega del pedido. Esto significa todo el tiempo de entrega, incluida la preparación y gestión de pedidos.

Agregue tiempos de pre procesamiento, procesamiento y pos procesamiento para calcular los plazos de entrega.

Pre procesamiento pos procesamiento = tiempo de ejecución

Desglosemos el cálculo del tiempo de entrega a continuación:

Pre procesamiento: Medición del tiempo de pedidos y cobros; Si corresponde, incluya posibles retrasos o faltantes en la entrega.

Procesamiento: Determina el tiempo total requerido para procesar el pedido. Intente incluir todos los detalles, como los materiales de embalaje o los descansos de los empleados.

Acabado: en este caso, debe predecir cuánto tiempo tardará el cliente en recibir el producto. A menudo, este es el tiempo de entrega o, en el caso de procesos de proyectos, el tiempo entre la finalización y la implementación.

Según Delgado y Olivos (2019) la reducción de tiempos de entrega según Para darle al negocio más flexibilidad y métodos de manejo de objeciones, este debería ser el objetivo principal del gerente de producción. Esto se puede lograr teniendo en cuenta los diversos elementos, como el tiempo de configuración, el tiempo de ejecución y la latencia, que afectan directamente a esta métrica.

Debido a que es capaz de establecerse como líder en términos de producción, distribución y entrega, reducir los tiempos de entrega también brinda a los clientes una ventaja competitiva significativa.

La recepción de mercancía nos indica Marín (2021) esta es su primera exposición al producto. En esta fase, se realizan varios pasos relacionados con la verificación del producto y su información por parte de personal capacitado que sigue los procedimientos de la empresa para garantizar que el proceso se realice correctamente.

Según Hurtado (2018) “En esta actividad tenemos que llevar la mercancía al almacén y comprobar si la mercancía recibida corresponde al pedido. También asegúrese de que la calidad de los bienes recibidos cumpla con los requisitos de calidad exigidos por la empresa y no tenga ningún defecto o innovación. Uno de los pasos más importantes en este punto es informar la recepción de los productos en consecuencia y procesar las devoluciones con el proveedor en consecuencia”.

En un almacén o centro de distribución, ya sea para materias primas, productos en proceso o productos terminados, el proceso de entrada de mercancías es la primera transacción que ocurre. Este es el flujo de mercancías dentro de ese almacén o centro de distribución; Este proceso se completa cuando los bienes recibidos se colocan en sus respectivos lugares en las instalaciones o antes de su almacenamiento. almacén o centro de distribución, d. H después de que las mercancías hayan sido descargadas, inspeccionadas, comprobadas y colocadas al mismo tiempo o al momento de su recepción para el transporte o en las áreas de depósito para su almacenamiento.

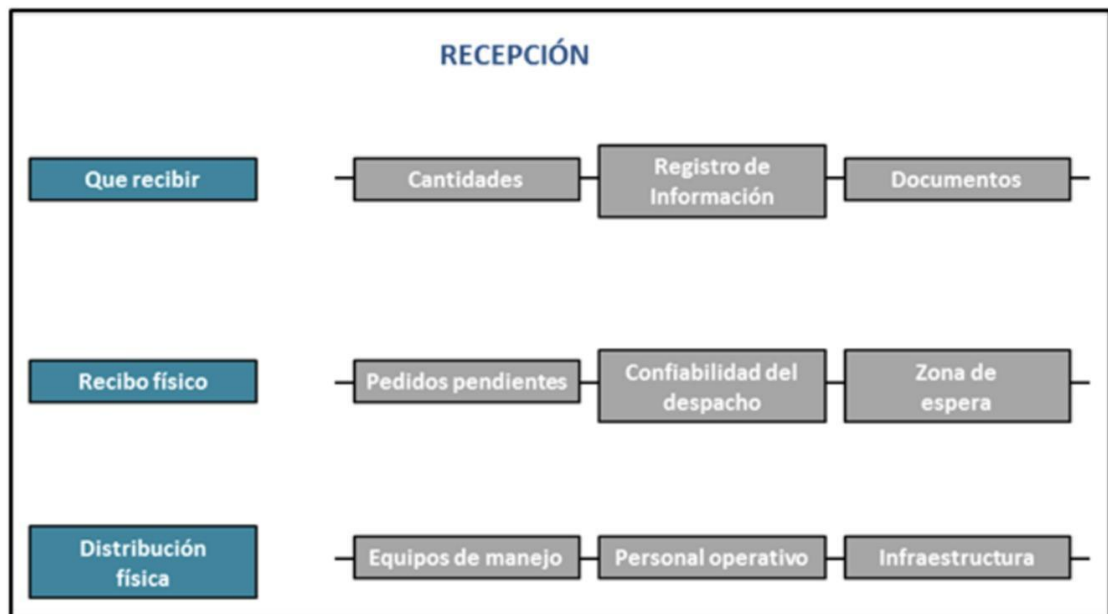
**Figura 1**

*Sistemas de recepción*



**Figura 2**

*Proceso de recepción de mercancías*



La recepción del producto es una serie de tareas realizadas antes de que la mercancía llegue al almacén, desde la recepción hasta la reposición. Según Mora (2011) El movimiento de productos fuera del centro de distribución se completa mediante el envío o la entrega de productos terminados a los clientes. Los clientes utilizan este método, por lo que es crucial que se lleve a cabo con la mayor precisión posible para cumplir con las pautas de envío establecidas en un contrato con esos clientes.

La preparación de pedidos inicia desde la recepción de la mercancía en el almacén, a través de una radiofrecuencia que permite el ingreso a nivel sistémico y físico en el almacén, luego se lleva al área de consolidación de pedidos para la sectorización por zona, ya sea que vaya a Lima y provincia para ser despachada

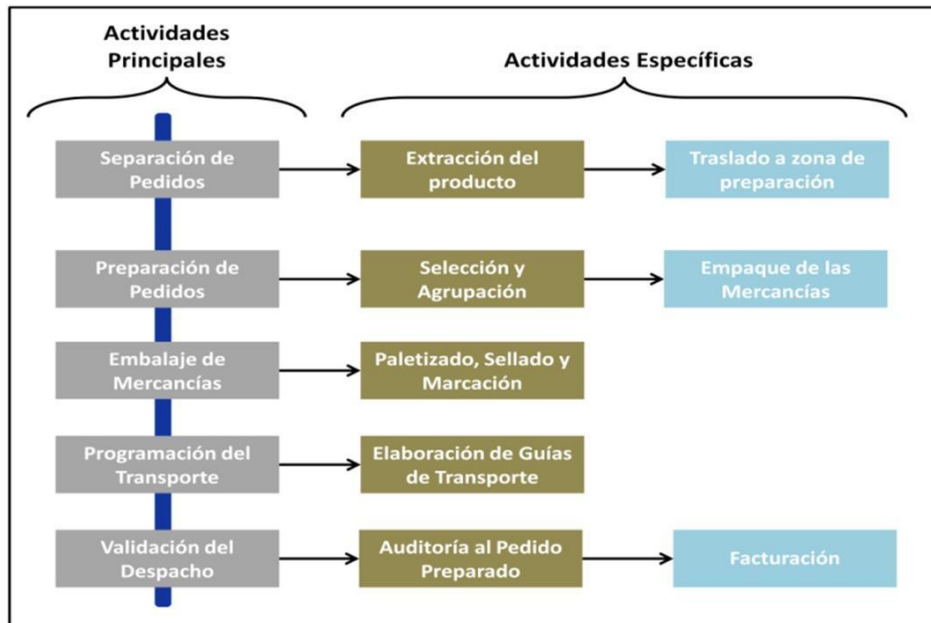
Según Díaz (2017) El picking es el proceso que tiene lugar en el almacén donde se clasifican y recogen las mercancías para trasladarlas a los puntos de distribución o clientes.

Es un proceso que afecta a toda la cadena de suministro, ya que en la mayoría de los casos este proceso es un cuello de botella al ser en gran medida una actividad manual.

Como menciona S.L (2018) Debido a la capacidad de entregar las mercancías a los clientes finales, el método de embalaje y envío ha jugado un papel importante para los centros de distribución, ya que las mercancías deben embalarse de forma diferente y correcta según el tipo de envío. canal o cliente objetivo, como hipermercados, minoristas, centros comerciales, entregas, etc., y significa los métodos en tiempo real que deben usarse para enviar y cargar camiones de manera eficiente y precisa.

**Figura 3**

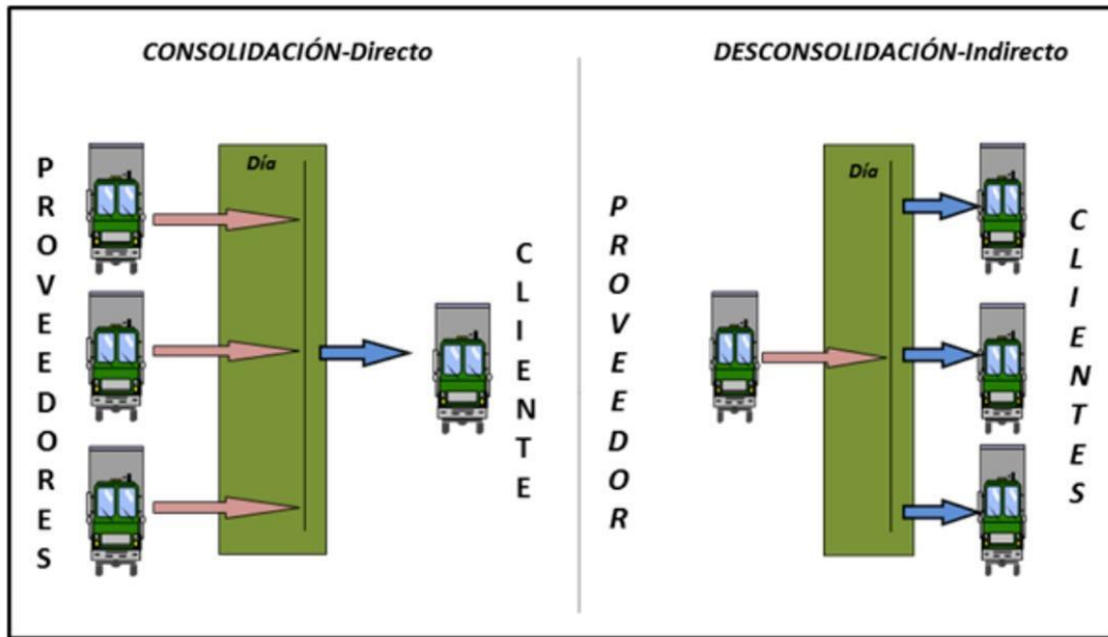
*Proceso de Preparación de pedidos*



El Crossdocking Este es un método de entrega en el que la mercancía que llega al almacén o punto de distribución el cual no se almacena, sino que llega a preparar inmediatamente para el próximo envío, es decir, se trata del traslado de la mercancía desde el lugar de recepción directamente al lugar de entrega.

**Figura 4**

*Proceso de despacho de un almacén Cross Docking*



Este tiempo de almacenamiento es generalmente un máximo de 24 horas. Durante este tiempo, el producto es recibido, revisado, preparado y enviado a su destino final. Estos conceptos, que han logrado brindar una mayor claridad y un acercamiento general a los factores que reducen los tiempos de procesamiento en una organización, se consideran dimensiones a considerar al momento de medir la eficiencia del proceso de recepción y procesamiento. admite la conceptualización de la recepción de mercancías, el tiempo de entrega de pedidos, el tiempo de envío de mercancías y su medición precisa.

Para Wieczerniak et al. (2018) El ciclo de pedido es una métrica que puede usar para rastrear la respuesta del proveedor y el tiempo de entrega. El ciclo de pedido de inventario o almacén es el tiempo que transcurre en el proceso de cumplimiento entre el cumplimiento de un pedido en el almacén y su envío al cliente final. El tiempo de tránsito es el tiempo que se tarda en transportar las mercancías. Horizonte de stock proyectado dado el tiempo estimado y la frecuencia de los pedidos

Para De la fuente y Fernández (2005) La sucesión de creación de un esquema de relación de actividades que se llegan a considerar extremadamente valioso siempre que no se pasen por alto o se pasen por alto todos los procesos involucrados. También contribuye en gran medida a desarrollar una mejor comprensión de las actitudes, sesgos y preferencias de los empleados involucrados en dichas fases.

Para Frazelle (2001) Para garantizar que tengan un flujo adecuado que los mantenga productivos, eficientes e ininterrumpidos, los procesos o fases de un ciclo de producción deben secuenciarse como parte de un plan general.

El uso de tiempos como técnica de agregación de referencia ya que es de sumamente importante para quienes desean entender el estado productivo actual de dicho proceso. objetivo específico. Meyers (2014) sostiene que los estudios de tiempo y movimiento tienen un potencial significativo para el ahorro de costos en todas las actividades humanas en este contexto. Podemos reducir el costo del elemento de trabajo por completo.

Podemos reducirlo drásticamente fusionando algunos componentes clave. Para hacerlo más simple, podemos reordenar los elementos de la misión. Según Mencias (2019), el seguimiento del tiempo es el registro principal que debe mantenerse para medir qué tan bien están funcionando los procesos de una línea de producción. Si el objetivo es mejorar el rendimiento, es mejor dividir los tiempos en fases. Las fuentes de información más confiables son personas bien informadas con experiencia en procesos de evaluación.

Según Ricardo (2019) El departamento de recepción es responsable de contar los envíos recibidos, comparando el número realmente recibido con el número del pedido y verificando que se ha recibido el número correcto de mercancías. Los departamentos de recepción de mercancías también son responsables de comprobar los paquetes en busca de daños. Los pedidos deben devolverse si un cierto porcentaje de la mercancía está dañada. Después de verificar las mercancías recibidas, la oficina de recepción de mercancías completa un informe de recepción.



Página de informe de preparación de pedidos: Introducir el picking o el pedido individual en el sistema de información de la empresa. Agrupe los pedidos por destino para facilitar el envío. Consiste en embalar los pedidos para que lleguen al cliente en perfectas condiciones y no se dañen ni se dañen durante la distribución.

Las actividades realizadas en esta última fase son:

- Embalaje.
- Etiquetado
- Sellado

Emisión del albarán de entrega

La tarifa de registro para los envíos de mercancías se utiliza para equilibrar los paquetes y las cantidades de los pedidos. Entonces representa una tarifa que asegura que las necesidades de los pedidos faltantes estén cubiertas por cada clase y que los gastos también estén equilibrados en el sistema.

Según Flores (2004), puede haber un requisito para cumplir con las condiciones en la etapa final de la cadena de ventas, donde se debe garantizar el funcionamiento adecuado del sistema, como parte de la producción de la compañía. Mantendrá un nivel de servicio completo, confiable y competitivo en el mercado, la forma adecuada de medir la exhibición, de la misma manera que Zhang (2017) argumentan que la preparación organizacional es importante, por lo que se requiere un trabajo de investigación que demuestre la forma adecuada de medir, evaluar, asesorar y mejorar para mantener indicadores y resultados que sirvan para la solución de problemas. El informe del estudio también incluye una sugerencia para una investigación adicional sobre un problema que puede ser similar a este.

## Figura 5

*Indicador Para Determinar el Porcentaje (%) del Order Fill Rate*

$$\text{Order Fill Rate: } \frac{\text{V PRODUCTO ORDENADO} - \text{V PRODUCTO EN EXCESO} \times 100}{\text{VALOR DEL PRODUCTO QUE EL CLIENTE ORDENO}}$$

Nota. El indicador muestra la forma correcta de medir el porcentaje (%) del Order Fill Rate. Fuente:

Flores, 2004

En general, se utilizan cálculos mensuales para determinar los costos de envío. El administrador de la base de datos está a cargo de generar, visualizar y editar estos datos. Entre los datos necesarios para determinar el Indicador Dávila (2020) se encuentra un informe que relaciona la cantidad de pedidos realizados durante el análisis. Esta característica se utiliza para calcular el costo de los bienes que el cliente ha pedido multiplicado por 100 y para medir qué tan bien la entrega de los bienes cumple con sus requisitos. La capacidad de almacenamiento no es accesible. Dado que la producción permite cerrar el nivel de operación y el nivel de distribución, y el cliente final es el componente principal de la distribución al ingresar, el flujo es posible.

## Figura 6

*Fórmula Para Medir Correctamente El Nivel De Cumplimiento En Despacho De Mercadería*

$$\text{Nivel de cumplimiento en Despacho:} = \frac{\text{NUMERO DE ENVIOS A TIEMPO}}{\text{TOTAL DE ENVIOS REQUERIDOS}}$$

Nota. Se muestra la formula correcta para poder medir el nivel de cumplimiento en el despacho de mercancías, Fuente: UF0929 Gestión de pedidos y Stock (p.151) por Gavinet,2014.

Para aquellos que desean conocer el estado actual de las operaciones, es crucial utilizar el tiempo como método de agregación de datos. El objetivo real según Meyers (2014), de todos los esfuerzos humanos, los estudios de tiempo y viajes tienen el mayor potencial de conservación. El costo total de un elemento de trabajo se puede reducir por sustracción. Podemos reducirlo en gran medida combinando una cosa significativa con otras. Para facilitar la búsqueda, podemos reordenar los elementos. Según Mencias (2019), el seguimiento del tiempo es el registro principal que debe mantenerse para medir qué tan bien están funcionando los procesos de una línea de producción. La gestión del tiempo basada en fases es preferible si el objetivo es mejorar el rendimiento. Las principales fuentes de información son personas bien informadas con experiencia en procesos de evaluación.

Según Bello (2020) La técnica del estudio de tiempos y movimientos ayuda mucho a las empresas, pero no se considera una prioridad, asegura que el trabajo diario se pueda realizar de manera eficiente. Verifique las horas, envíe un producto cada vez que llegue a los estantes o use la técnica de vuelta a cero y explique toda la actividad registrada para la recopilación de datos. Una vez que se determinan los tiempos, se utiliza el diagrama de Ishikawa con el método 6M

a través del cual se pueden identificar las causas raíz de los tiempos de procesamiento elevados 17 o el tiempo de actividad para la operación en particular. Usualmente el problema es la falta de estandarización al inicio, al momento de realizar una tarea como recoger o empacar por exceso de personal, es conveniente evaluar la variabilidad en tiempos, por lo tanto es recomendable evaluar la variabilidad de tiempos para determinar si un grupo idealmente de las personas no tendrían que "implementar" procesos que "ahorren tiempo" que no lo hacen.

Los estudios de tiempo nos permiten identificar el tiempo estándar, normal y de desviación para cada proceso. Hay un proponente en el siglo XIX que aplicó tiempos asociados entre procesos, y Frederick Taylor, quien distinguió entre procesos cambiando los tiempos entre tareas y tareas. tiempos productivos, permitiendo un mejor análisis de la cantidad de personas necesarias para una operación. Al identificar los tiempos adecuados para cada proceso, se encontró que la eficiencia depende de la cantidad de personas necesarias, pero aumentar su eficiencia requiere menos personas. Esto les permitió aumentar su productividad y ser más competitivos.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Debido a que planea usar varios métodos, incluyendo buscar y hacer las preguntas correctas, para encontrar información que produzca hallazgos para investigaciones posteriores, el tipo de investigación que se usa en este trabajo es descriptivo y aplicado.

El diseño de investigación es no experimental porque se basa en conceptos, variables, eventos, comunidades o contextos que suceden naturalmente sin la participación directa del investigador, es decir, sin que el investigador cambie el objeto de investigación. Hernández et al. (2020) afirman lo siguiente: "El objetivo del investigador suele ser describir situaciones, eventos y hechos. Es cómo se expresa un determinado fenómeno. Miden, evalúan o recopilan datos sobre aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno en estudio". Además de la

descripción del incidente, este estudio también utiliza la teoría y los escenarios para resolver los principales problemas de las empresas de distribución, y utilizando estadísticas. Con el objetivo principal de reducir los tiempos de entrega, esta investigación se desarrolla en la aplicación de un modelo matemático para la logística de última milla por lo cual puede ser denominada de tipo transversal de acuerdo con lo mencionado por los autores citados a este punto, a su vez no se incide en tratamiento o manipulación de los datos de forma. La presente Tesis tiene un enfoque de investigación cuantitativa Según Cabezas y Andrade (2018) porque se puede usar en el mundo de los negocios si quieres saber que piensa el otro equipo sobre nuevas ideas de productos, servicios, o si solo quieres probar algo, ya que te permite encontrar cosas que son visibles con mucho contenido, ideas y. interacción entre las personas.

### 3.2 Variables y Operacionalización

El objetivo de operacionalizar las variables es evaluar la precisión de las variables teóricas en variables más precisas, apoyadas en dimensiones e indicadores.

El presente estudio tiene como variable la reducción de tiempos de entrega.

### 3.3 Población y Muestra

La población de este estudio consta de 54.742 pedidos que fueron registrados en la base de datos de la tienda online en abril de 2022. Sobre la población Valderrama (2013) plantea que una población es un conjunto finito o infinito de artículos, entidades u objetos. con propiedades o características comunes observables. Para poder determinar es necesario tener en cuenta cuáles son sus propiedades, a qué posiciones corresponden y el periodo o tiempo de la búsqueda.

Criterios de inclusión: Órdenes de almacén de salida creadas a partir del turno anterior.

Criterios de Exclusión: Pedidos cuyo estado ha cambiado porque se trataría de actividades con un período de revisión mayor y un solo informe final.

Muestreo: Según Nogales y Guadalupe (2016), el muestreo se basa en recopilar información de búsqueda real sobre una parte del universo para ahorrar tiempo y recursos. La muestra para este proyecto de investigación consta de 5695 pedidos extraídos de la base de datos de la tienda en línea del minorista.

Muestreo: El tipo de muestra es poco probable ya que todas las muestras se eligieron por simplicidad. (Taherdoost, 2016)

Tabla 1

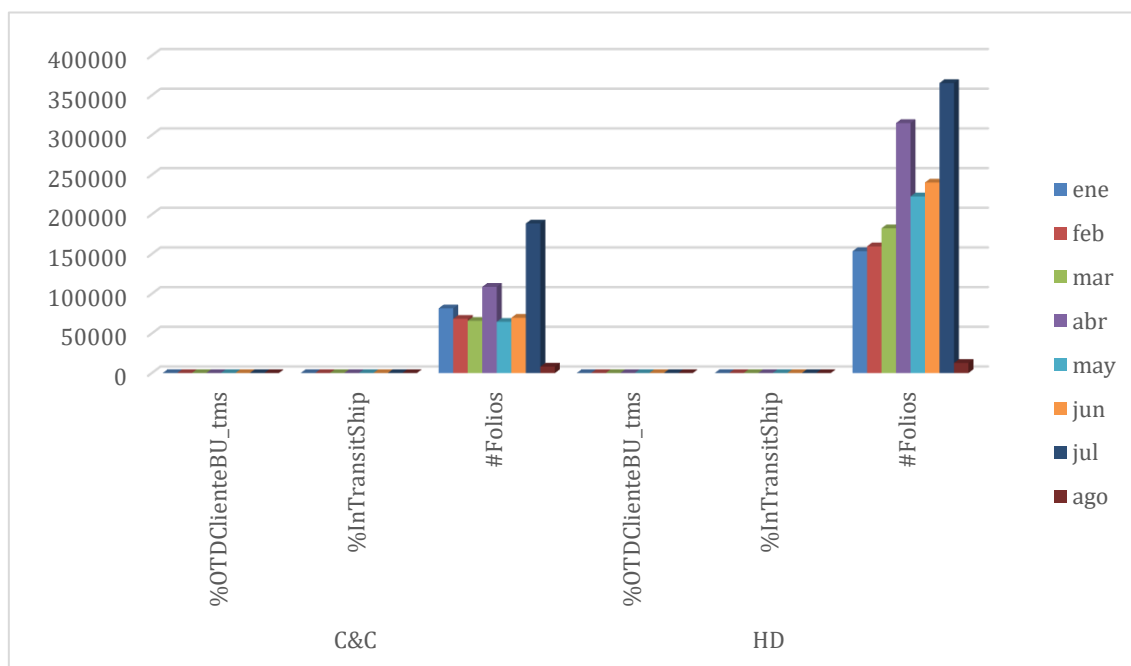
*Registro de pedidos Periodo 2023*

Etiquetas de fila	Etiquetas de columna								Total general
	Ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	
<b>Lima</b>									
%OTDClienteBU_tms	90%	88%	92%	87%	94%	95%	92%	95%	91%
%InTransitShip	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	0%
#Folios	53,620	63,033	88,614	152,823	87,987	91,443	155,871	3,184	696,575
<b>Provincia</b>									
%OTDClienteBU_tms	62%	80%	83%	80%	80%	93%	91%	51%	82%
%InTransitShip	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	0%
#Folios	59941	55976	50945	96575	45246	45007	89487	2221	445398
<b>Total %OTDClienteBU_tms</b>	<b>75%</b>	<b>84%</b>	<b>89%</b>	<b>84%</b>	<b>89%</b>	<b>95%</b>	<b>91%</b>	<b>66%</b>	<b>87%</b>
<b>Total %InTransitShip</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>44%</b>	<b>0%</b>
<b>Total #Folios</b>	<b>113,561</b>	<b>119,009</b>	<b>139,559</b>	<b>249,398</b>	<b>133,233</b>	<b>136,450</b>	<b>245,358</b>	<b>5,405</b>	<b>1,141,973</b>

**Nota.** Tabla con el registro de pedidos atendidos durante el periodo 2023. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 7**

Registros de Pedidos Periodo 2023



**Nota.** Tabla con el registro de pedidos atendidos durante el periodo 2023.  
*Fuente:* Elaboración propia.

### 3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

La metodología de investigación presentada en preparación para este estudio consideró los siguientes factores: Observaciones de campo. Un tipo de observación estructurada que utiliza elementos técnicos específicos para completar una observación relacionada con el tema en estudio. Su trabajo documental incluye reseñas de fuentes literarias como libros, revistas y otras fuentes físicas, algunas de las cuales han sido obtenidas digitalmente de fuentes académicas confiables. Las herramientas que incorporaron datos cualitativos en este estudio incluyeron registros como registros de almacén, registros de recogida y envío, encuestas de tiempo y registros de tiempo de entrega con cronómetro. Registros de tarifas de pedidos: los registros reales de los pedidos recibidos cada día sirven como base estadística para incorporar datos cuantitativos continuos sobre los bienes recibidos. (Ver Apéndice 01). Página de informe de cumplimiento de pedidos: puede obtener información numérica sobre



los pedidos departamentales, teniendo en cuenta la preparación del producto y los registros del sistema departamental. (Ver Apéndice 02). Frais d'engistrement des expéditions de Marchandises: registros de expediciones de mercado. Esto permitió obtener información digital del libro temporal solicitado como parte del servicio que brinda el almacén de embarque. (Ver Anexo 03). Hojas de estudio de tiempos: Cree hojas de estudio de tiempos para registrar y medir el tiempo de producción a medida que avanza en cada paso de la cadena de carga y transporte de mercancías. (Ver Anexo 04). Use la efectividad de detención del cronómetro: el bloque de tiempo que utiliza el cronómetro como tiempo para determinar el tiempo del ciclo y el tiempo y el tiempo del ciclo en el circuito en cada etapa del proceso. (Ver Apéndice 05)

### 3.5 Procedimientos

Para la recopilación y confiabilidad de los datos; En este estudio se examinaron directamente los datos y registros del proceso evaluado y fue posible obtener conjuntos de datos cuantitativos para el abordaje utilizando herramientas de recolección de datos como los envíos de mercancías y un estudio de tiempo paso a paso en campo. La confiabilidad de estos registros también es muy importante en el desarrollo de los estudios, lo que permite un almacenamiento óptimo de los datos, que es la base principal del análisis. En este caso, considere a Hernández et al. (2014) afirman que los equipos de medición están relacionados con la similitud entre las mediciones registradas y que los equipos de medición son confiables si no hay desviaciones significativas. Una herramienta utilizada como herramienta de recopilación de datos debe permitir que los datos se recopilen y registren, y mantener cierto orden y uniformidad cuando se registren. Sin embargo, puede considerarse una herramienta confiable para registrar datos para su análisis.

### 3.6 Método de Análisis de Datos

Después de recibir los datos y los resultados obtenidos por los métodos y herramientas de análisis de datos, se espera aplicar el análisis descriptivo como método de procesamiento de datos. Análisis descriptivo que describe medidas de tendencia central. Estas métricas estadísticas resumen un valor único dentro de un rango de valores, rastrean el resultado central dentro del conjunto de datos

resultante y consideran hasta tres tipos para proporcionar resultados más precisos.

### 3.7 Aspectos Éticos

Esta encuesta se ha desarrollado teniendo en cuenta la honestidad y un moderado respeto por las personas para garantizar que se reduzca el tiempo de salida.

#### IV. RESULTADOS

Con base a los objetivos de investigación propuestos se desarrolla esta etapa de resultados para el almacén Cross Docking en una empresa retail, se logró identificar las mejoras en la disminución de los tiempos en las entregas en logística de Última Milla, Estudio de tiempos, Diagramas de flujo, entre otros.

Los resultados para el objetivo "medir el impacto de la reducción de los tiempos de entrega en la recepción de mercancías" se describen a continuación.

**Tabla 2**

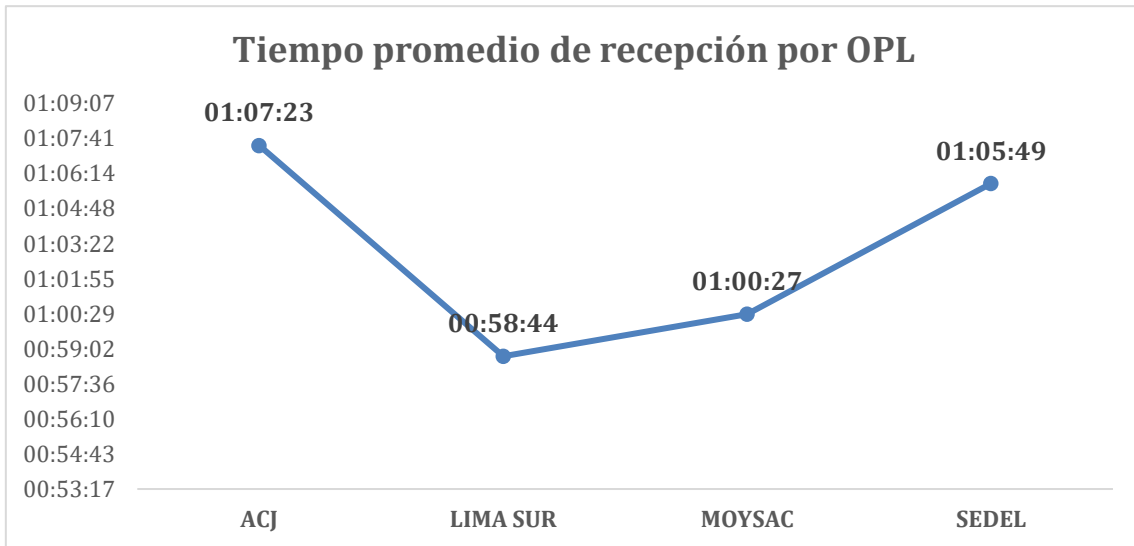
*Tiempos de Recepción de mercancías*

EMPRESA	Promedio de Resta
ACJ	01:07:23
LIMA SUR	00:58:44
MOYSAC	01:00:27
SEDEL	01:05:49
<b>Total general</b>	<b>01:04:20</b>

*Nota:* La tabla muestra el tiempo promedio de Recepción de mercancías en el periodo abril 2023.

**Figura 8**

Tiempo promedio de recepción



*Nota:* La figura muestra los operadores que causan mayor tiempo de flujo de recepción por lo cual serán la mayor importancia para poder reducir sus tiempos individuales.

Los tiempos están vinculados directamente con el cumplimiento de las horas de llegada de las unidades debido a que el personal de recepción de almacén está programado hasta las 03:00pm para el flujo de recepción Pickup y en la medida que se mejore el tiempo de llegada de estas móviles se puede reducir los tiempos de entrega en logística de Última Milla.

**Tabla 3***Cumplimiento de hora de llegada por OPL*

Cumplimiento de cita	Cumplimiento		
EMPRESA	On time	Late	Total general
ACJ	71.56%	28.44%	100.00%
LIMA SUR	87.13%	12.87%	100.00%
MOYSAC	76.28%	23.72%	100.00%
SEDEL	75.08%	24.92%	100.00%
<b>Total general</b>	<b>75.67%</b>	<b>24.33%</b>	<b>100.00%</b>

*Nota:* Revisando el cumplimiento de llegadas de las móviles Pickup se logró identificar que las empresas con mayor tiempo de atención son las que tienen un cumplimiento por debajo de lo planificado.

Se construyó una lista cualitativa de todas las acciones, comportamientos, entornos y estilos de trabajo que son perjudiciales para los retrasos en los tiempos de entrega, que son un problema para reducir los tiempos de entrega. A través del diagrama de Ishikawa se reflejarán todas las raíces de este problema, en referencia a ellas se evaluará y analizará la intensidad con la que aparecen en la función receptiva, para luego perfilarlas graficadas de manera jerárquica. Luego, se mapean los datos recopilados en la herramienta Ishikawa, como parte de la promoción de la estructura de importancia de las actividades involucradas. Esta forma de ver las situaciones desde diferentes perspectivas será enseñada e implementada en la herramienta Diagrama de Pareto, para una mejor comprensión a la hora de buscar los puntos más importantes de dicha función. A continuación, se desplegará una tabla con una lista de posibles causas de faltantes en el envío, como las desarrolladas en el cuadro 2.

Tabla 4: Frecuencia de causas del problema

Items	Causas del problema	Frecuencia
1	Horario tardío de las unidades pickup	40
2	Rango de horario de recepción WH	22
3	Errores en la planificación	16
4	Demora en el cuadro de cantidad de pedidos recibidos	10
5	Fallas en el sistema	4
Total		92

Nota 3: Elaboración propia

La Tabla 9 muestra las causas de la mala recepción. Los puntos identificados son el resultado del análisis y evaluación operativa del área. Estos se reflejan en la Figura 4, que muestra por qué ocurrió el problema.

Por lo tanto, la causa se representa mediante una especie de gráfico de barras que muestra lo que debe tenerse en cuenta para remediar el problema. Para ello se aplicó el Diagrama de Pareto, una herramienta de calidad que permite identificar los problemas más potenciales en el proceso de recepción.

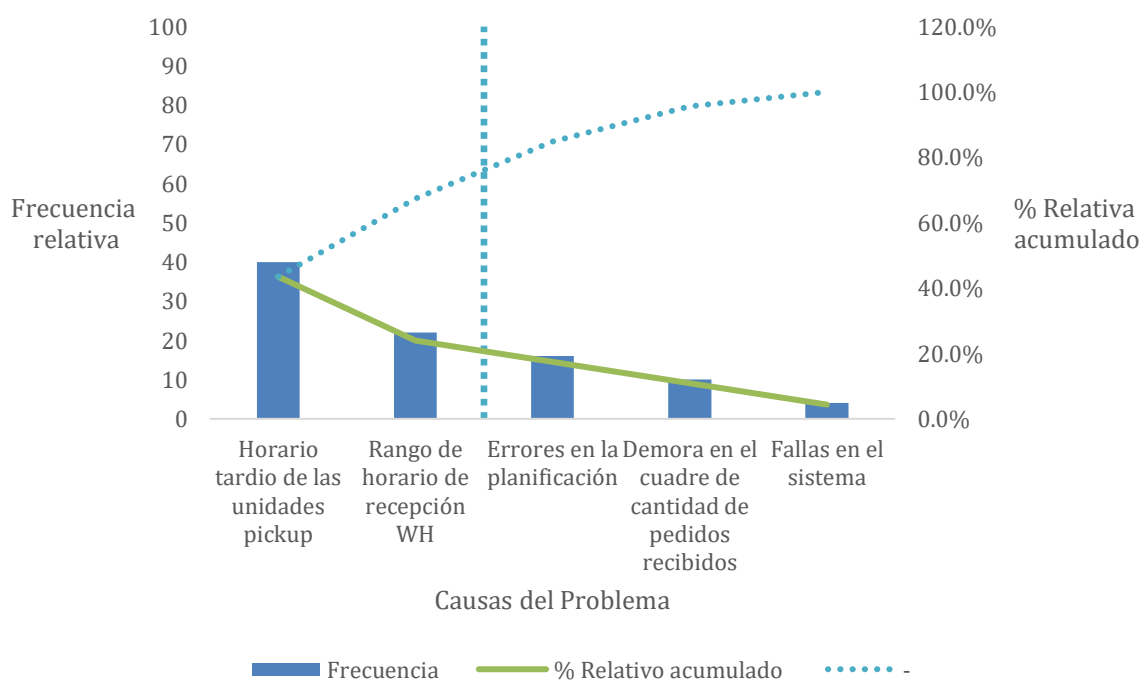
Tabla 5: Orden de causas para el diagrama de Pareto

Items	Causas del problema	Frecuencia	% Relativo	% Relativo acumulado
Horario tardío de las unidades				
1	pickup	40	43.5%	43.5%
Rango de horario de recepción				
2	WH	22	23.9%	67.4%
3	Errores en la planificación	16	17.4%	84.8%
Demora en el cuadro de				
4	cantidad de pedidos recibidos	10	10.9%	95.7%
5	Fallas en el sistema	4	4.3%	100.0%
Total		92	100%	

Nota 4: Un punto en la jerarquía de frecuencias para encontrar la causa más importante de los problemas.

Así que procedemos a trazar el diagrama de Pareto.

Gráfico 1: Diagrama de Pareto



Nota 5: Los números del eje X, estas comprendidas referencialmente en tabla 8

Basado en el gráfico de Pareto, además de las causas triviales provenientes de grupos que afectan más o menos el tiempo de recepción, también hay dos causas importantes específicas que interfieren con el tiempo de recepción y deben abordarse. Los eliminaremos en el futuro. Con eso en mente, aquí están los detalles que corresponden a lo que encuentra la herramienta:

- a) Horario tardío de las unidades pickup
- b) Rango de horario de recepción en WH

En la propuesta de mejora se realizó un brainstorming (Lluvia de ideas) de posibles soluciones ante las falencias encontradas en el proceso de recepción, según el resultado del diagrama Pareto

- Programación de llegada de unidades Pickup antes de las 3pm
- Automatización de Ingreso al personal de transporte den garita
- Optimizar la programación de rutas de la recolección Pickup
- Dotación extra para contingencia

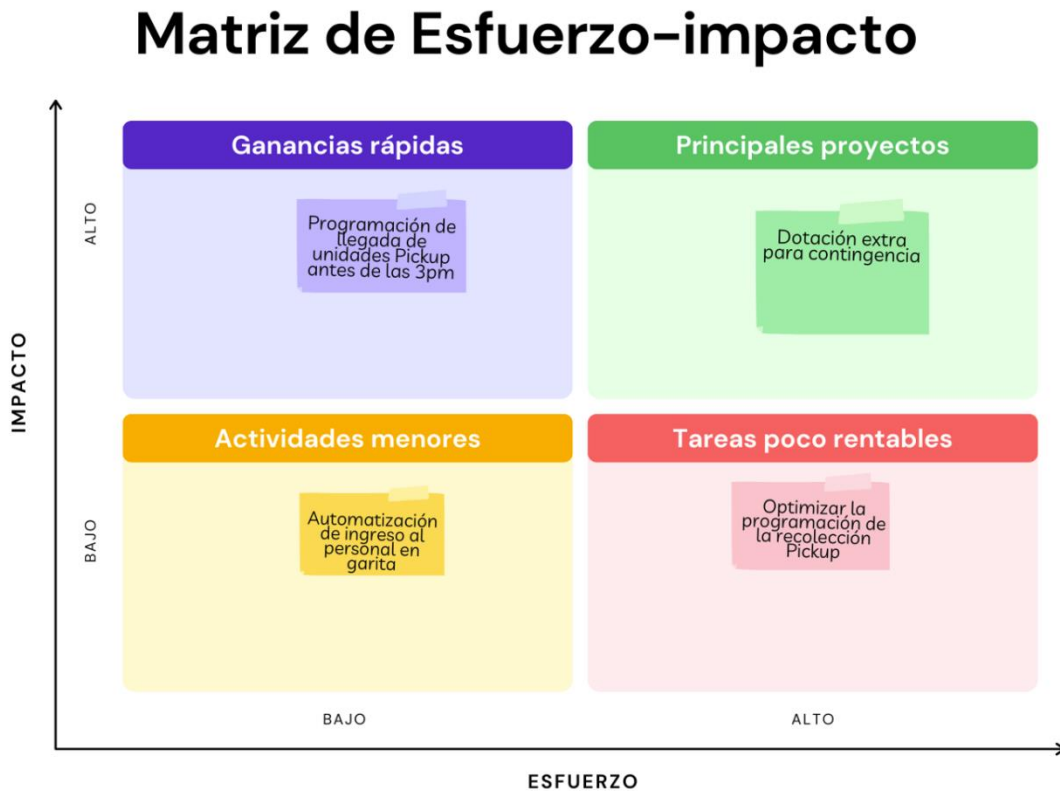


Tabla 6: Orden de causas para el diagrama de Pareto

#	Desarrollo	Esfuerzo	Impacto	Impacto	Esfuerzo	Cuadrante
1	Automatización de Ingreso al personal de transporte den garita	1	1	Bajo	Bajo	3: Actividades Menores
2	Dotación extra para contingencia	2	3	Alto	Bajo	1: Ganancia Rápida
3	Optimizar la programación de rutas de la recolección Pickup	3	2	Bajo	Alto	4: Tareas poco rentables
4	Programación de llegada de unidades Pickup antes de las 3pm	3	4	Alto	Alto	2: Principales proyectos

Figura 9

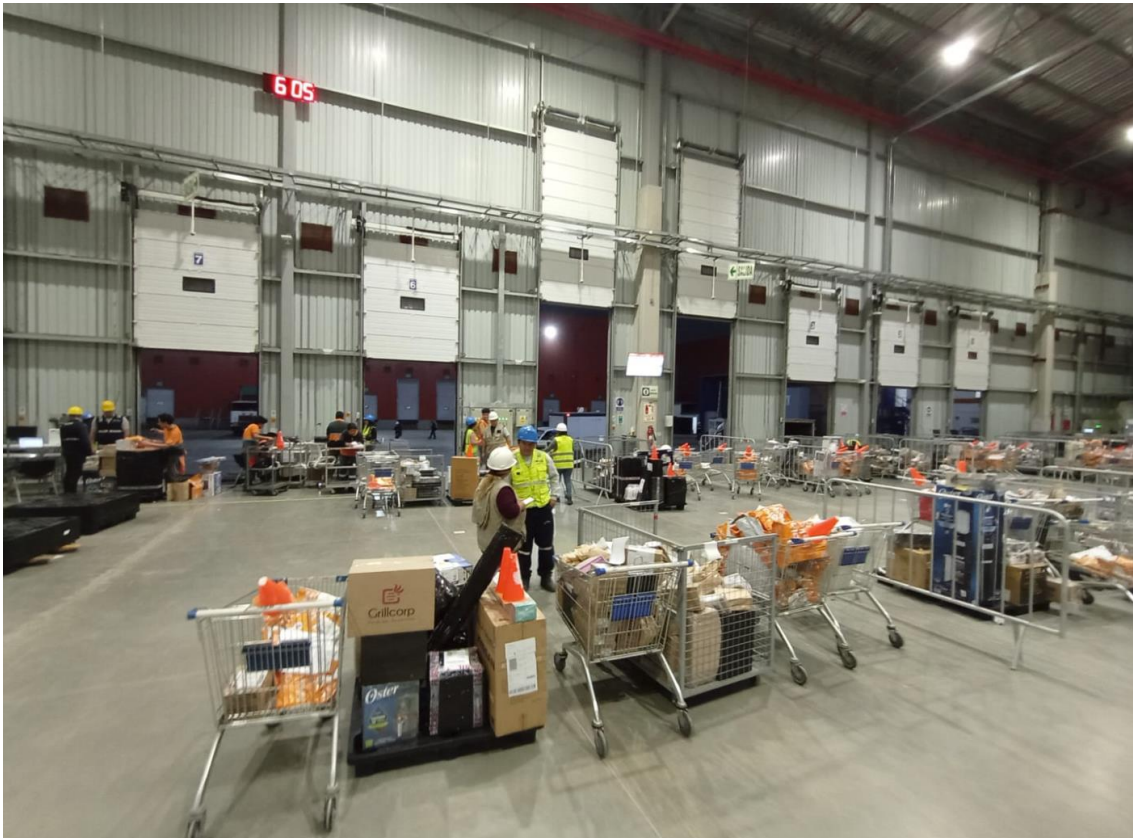
Matriz de impacto de reducción de tiempo recepción de pedidos



#### Diseño de la propuesta de mejora

Como se puede visualizar en la matriz de factibilidad de impacto en relación a la primera causa el cual conlleva al problema de investigación. El Horario tardío de las unidades pickup es la primera razón para poder reducir los tiempos de recepción de mercancías. La ejecución exitosa requiere la asistencia de personal puramente logístico, la extensión de corte de horario de atención en la recepción, ayudará a reducir el tiempo de atención de las móviles y permitirá enviar la mayor cantidad de pedidos dentro de sus cortes de horarios a cada provincia para reducir los tiempos de entrega, debido a que no se tendrán unidades paradas con tiempos muertos por falta de atención por parte del equipo de almacén.

Unidades llegando pasado el corte 15:00 pm



A continuación, discutimos los resultados del objetivo 'Medir el impacto de tiempos de entrega más cortos en el tiempo de preparación de pedidos'

Tabla 7

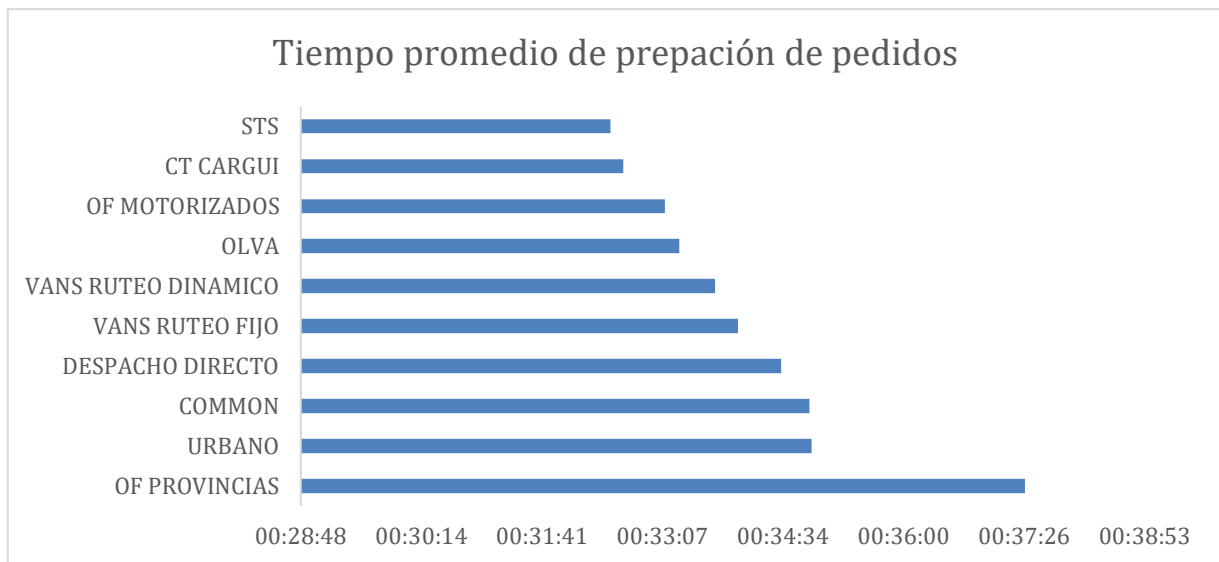
*Tiempos de Preparación de pedidos*

Etiquetas de fila	Promedio de Resta
OF PROVINCIAS	00:37:27
URBANO	00:34:54
COMMON	00:34:52
DESPACHO DIRECTO	00:34:32
VANS RUTEO FIJO	00:34:01
VANS RUTEO DINAMICO	00:33:45
OLVA	00:33:19
OF MOTORIZADOS	00:33:09
CT CARGUI	00:32:39
STS	00:32:30
<b>Total general</b>	<b>00:34:23</b>

*Nota:* La tabla muestra el tiempo promedio de Preparación de Pedidos en el periodo abril 2023.

## Figura 10

*Tiempo promedio de preparación de pedidos*



*Nota:* La figura muestra el flujo de sectorización que causan mayor tiempo de preparación de pedidos por lo cual serán la mayor importancia para poder reducir sus tiempos individuales.

**Tabla 8**

*Detalle de pedidos preparados por Centro de Transferencia en el Mes de Abril*

#Ítems	Etiquetas de columna					Total general	%	
	Etiquetas de fila	W13	W14	W15	W16			W17
CT Arequipa		2,612	5,174	5,131	20,782	10,308	44,007	<b>25%</b>
CT Trujillo		1,652	3,915	4,623	13,702	8,523	32,415	<b>18%</b>
CT Chiclayo		1,468	4,585	3,680	14,785	7,823	32,341	<b>18%</b>
CT Piura		1,634	4,169	3,620	14,268	6,839	30,530	<b>17%</b>
CT Ica		908	2,156	2,310	6,647	4,591	16,612	<b>9%</b>
CT Chimbote		770	1,474	1,850	6,488	2,828	13,410	<b>8%</b>
CT Huancayo		308	1,111	1,078	3,763	1,609	7,869	<b>4%</b>
<b>Total general</b>		<b>9,352</b>	<b>22,584</b>	<b>22,292</b>	<b>80,435</b>	<b>42,521</b>	<b>177,184</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Analizando la preparación de pedidos se logró identificar que los pedidos que van con destino a Centros de transferencias pasan por doble sectorización.

Se creó una lista cualitativa de todos los comportamientos, comportamientos, entornos y estilos de trabajo que causan problemas con la ralentización de los tiempos de preparación de pedidos y el acortamiento de los tiempos de entrega. Se registra el tiempo a través de un diagrama de análisis de procesos DAP que detalla las actividades, y un esfuerzo inicial para reducir las actividades duplicadas, reconociendo que se realizan reclasificaciones para preparar pedidos para los centros de transferencia, se hace una propuesta. La reprocesamiento ha aumentado el tiempo que se tarda en procesar un pedido. Los datos recopilados en el diagrama de análisis de procesos se esquematizan para facilitar la estructura de importancia de las actividades vinculadas.

La reclasificación de pedidos para los Centros de Transferencias:

- Los productos grandes se puedan anclar al roll
- Pedidos no registrados en sistema
- Prioridades automatizadas por el corte horario
- Productos no cumplen con condiciones mínimas

Cuadratura de pedidos

A continuación, una tabla muestra la misma lista de posibles causas de mala preparación de pedidos que se muestra en la Figura 2.

*Tabla 9:* Frecuencia de causas del problema

Items	Causas del problema	Frecuencia
1	Reclasificación de pedidos provincia	29
2	Pedidos no registrados en sistema	19
3	Prioridades automatizadas por el corte horario	14
4	Los productos grandes se puedan anclar al roll	9
5	Cuadratura de pedidos	4
Total		75

### Nota 3: Elaboración propia

En la tabla 8 se muestran las causas que provocan retrasos en la preparación de pedidos. Los puntos identificados son el resultado de un análisis y evaluación operativa del área y se consideran en el DAP, que detalla por qué ocurre el problema.

Por lo tanto, la causalidad se representa clasificando mediante un gráfico de barras que muestra lo que es más importante para mejorar el problema. Para ello se aplicó el Diagrama de Pareto, una herramienta de calidad que permite identificar los problemas más potenciales en el proceso de preparación de pedidos.

Tabla 10: Orden de causas para el diagrama de Pareto

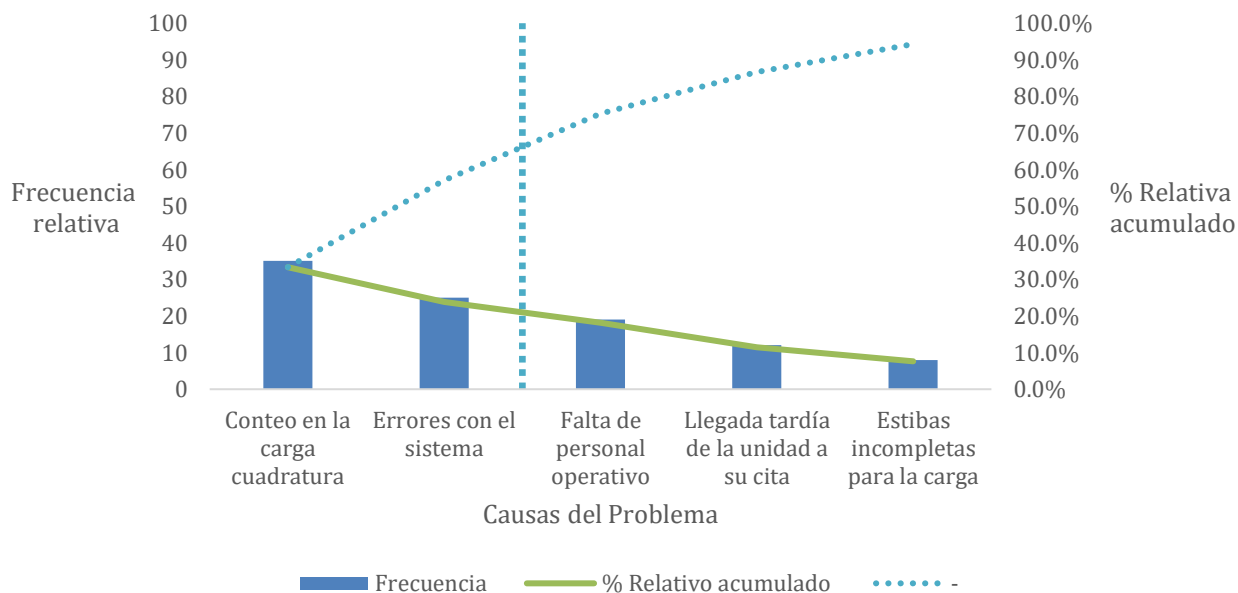
Ite ms	Causas del problema	Frecuen cia	% Relativo	% Relativo acumulado
	Reclasificación de pedidos			
1	provincia	29	38.7%	38.7%
2	Pedidos no registrados en sistema	19	25.3%	64.0%
	Prioridades automatizadas por el			
3	corte horario	14	18.7%	82.7%
	Los productos grandes se puedan			
4	anclar al roll	9	12.0%	94.7%
5	Cuadratura de pedidos	4	5.3%	100.0%
	Total	75	100%	



Nota 4: Un punto en la jerarquía de frecuencias para encontrar la causa más importante de los problemas.

Así que continuamos con la presentación del diagrama de Pareto.

Gráfico 2: Diagrama de Pareto



Con base en el gráfico de Pareto, identificamos dos causas significativas específicas que impiden el tiempo de preparación de pedidos. Además, es necesario eliminar las causas triviales provenientes de grupos que tienen un alcance pequeño para influir en el tiempo de recepción y también influir en las medidas futuras. Con eso en mente, aquí están los detalles que corresponden a lo que encuentra la herramienta:

- a) Reclasificación de pedidos provincia
- b) Pedidos no registrados en sistema

En la propuesta de mejora se realizó un brainstorming (Lluvia de ideas) de posibles soluciones ante las falencias encontradas en el proceso de recepción, según el resultado del diagrama pareto

- Implementación de cinta transportadora para la sectorización
- Clasificación de pedidos para provincia en puerta
- Integración con todos los sistemas de las unidades de negocio
- Implementación de sorter para la sectorización

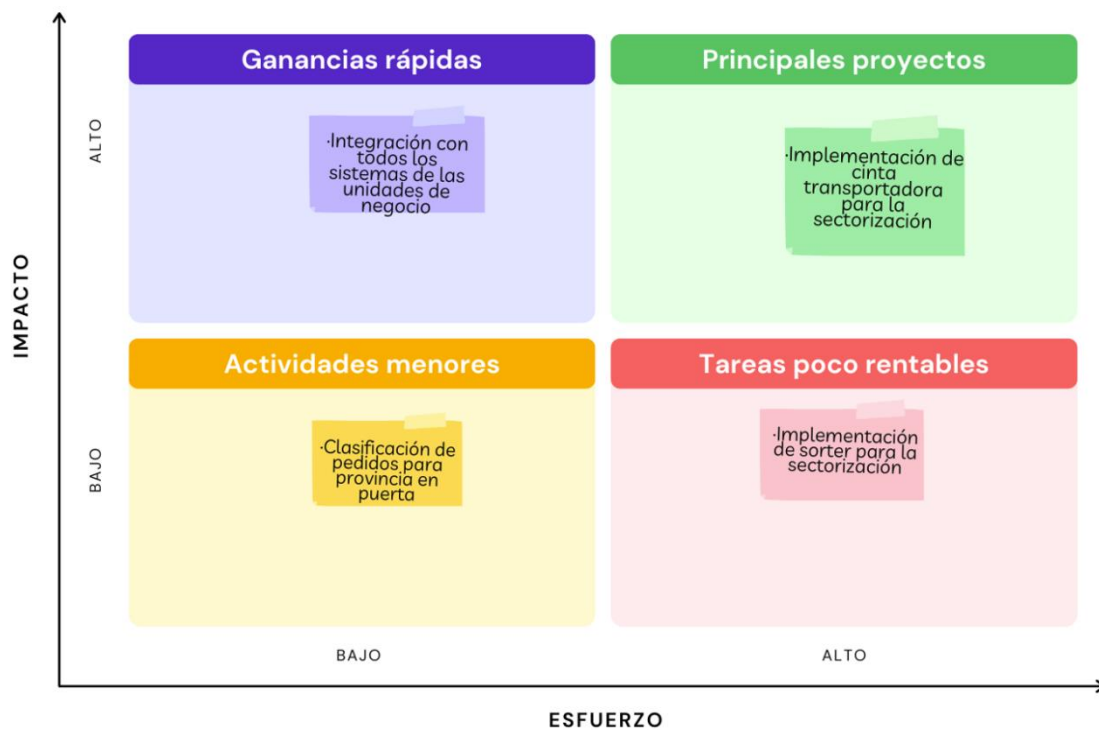
Tabla 11: Orden de causas para el diagrama de Pareto

#	Desarrollo	Esfuerzo	Impacto	Impacto	Esfuerzo	Cuadrante
1	Clasificación de pedidos para provincia en puerta	1	1	Bajo	Bajo	3: Actividades Menores
2	Integración con todos los sistemas de las unidades de negocio	3	2	Alto	Bajo	1: Ganancia Rápida 4: Tareas poco rentables
3	Implementación de sorter para la sectorización	2	3	Bajo	Alto	
4	Implementación de cinta transportadora para la sectorización	4	4	Alto	Alto	2: Principales proyectos

Figura 11

Matriz de Esfuerzo de impacto de preparación de tiempos de entrega

## Matriz de Esfuerzo-impacto





## Diseño de la propuesta de mejora

Como se puede visualizar en la matriz de factibilidad de impacto en comunicación a el primer origen que conlleva al problema de investigación. La reclasificación de pedidos para provincia es la primera razón para poder reducir los tiempos de preparación de pedidos. Para que la acción de ejecución se llegue a realizar con éxito, se necesitara la implementación de una cinta transportadora automatizada ya que actualmente el ratio de sectorización es de 85 pedidos por hora por operario con esta automatización se realizaría la sectorización de 170 pedidos por hora es decir el doble de lo que actualmente se realiza, esto ayudara a reducir el tiempo de organización ante el despacho y permitirá enviar la mayor cantidad de productos dentro de sus cortes de horarios a cada provincia para disminuir el tiempo de entrega, debido a que se podrán alistar más pedidos en menos tiempo y esto permitirá que la mayor parte de pedidos de recepción sean enviados con destino al domicilio del cliente.

A continuación, describimos los resultados objetivo para medir el impacto de la reducción del tiempo de entrega en los tiempos de despacho de mercancías.

*Tabla 12*

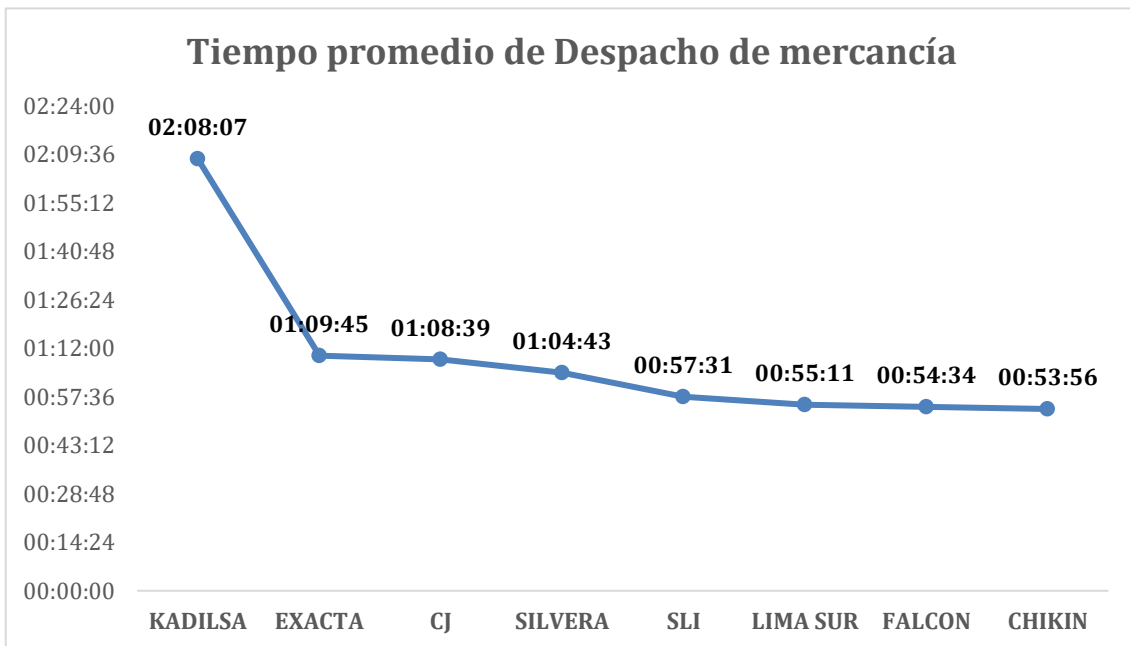
### *Tiempos de Despacho de mercancías*

móvil	Promedio de Resta
KADILSA	02:08:07
EXACTA	01:09:45
CJ	01:08:39
SILVERA	01:04:43
SLI	00:57:31
LIMA SUR	00:55:11
FALCON	00:54:34
CHIKIN	00:53:56
<b>Total general</b>	<b>01:06:47</b>

*Nota:* La tabla muestra el tiempo promedio de Despacho de mercancías en el periodo abril 2023.

**Figura 12**

*Tiempo promedio de despacho de pedidos*



*Nota:* La figura muestra el detalle de OPL que causan mayor tiempo de despacho de pedidos por lo cual serán la mayor importancia para poder reducir sus tiempos individuales

**Tabla 13**

*Detalle de pedidos despachados a tiempo por Centro de Transferencia en el Mes de Abril*

Cuenta de Cumplimiento	Cumplimiento		
	On time	Late	Total general
CT PIURA	97.22%	2.78%	100.00%
CT AREQUIPA	99.69%	0.31%	100.00%
CT CHICLAYO	99.16%	0.84%	100.00%
CT CHIMBOTE	99.30%	0.70%	100.00%
CT HUANCAYO	99.57%	0.43%	100.00%
CT ICA	99.85%	0.15%	100.00%
CT TRUJILLO	100.00%	0.00%	100.00%
<b>Total general</b>	<b>99.43%</b>	<b>0.57%</b>	<b>100.00%</b>

*Nota:* Analizando el despacho de pedidos se logró identificar que el CT más afectado por la reclasificación es el CT Piura.

Hemos enumerado cualitativamente todos los comportamientos, comportamientos, entornos y formas de trabajo que impactan negativamente en los retrasos en los tiempos de entrega de productos y son problemáticos para acortar los tiempos de entrega. Con la ayuda de los diagramas de Ishikawa, se reflejan todas las causas de los problemas, sobre la base de los cuales se evalúa y analiza la intensidad de ocurrencia en las funciones de la oficina, y luego se diagraman jerárquicamente. Luego, los datos recopilados por la herramienta Ishikawa se esquematizan para facilitar la estructura de importancia de las actividades vinculadas.

Esta forma de ver la situación desde diferentes ángulos se enseña e implementa utilizando la herramienta de gráfico de Pareto para brindarle una comprensión más profunda al buscar los puntos más importantes de esta característica.

A continuación, una tabla muestra una lista de posibles causas que provocan el defecto en el envío. Estos son los mismos que los desarrollados en la Figura 2.

Tabla 14: Frecuencia de causas del problema

Items	Causas del problema	Frecuencia
1	Conteo en la carga cuadratura	35
2	Errores con el sistema	25
3	Falta de personal operativo	19
4	Llegada tardía de la unidad a su cita	12
5	Estibas incompletas para la carga	8
6	Falta de capacidad de la móvil	6
Total		99

Nota 3: Elaboración propia

La Tabla 12 muestra las causas de la escasez de oficinas. Los puntos determinados son el resultado del análisis del área y la evaluación operativa. Estos se reflejan en la Figura 4, que muestra por qué ocurrió el problema.

Por lo tanto, la causalidad se representa clasificando mediante un gráfico de barras que muestra lo que es más importante para mejorar el problema. Para ello se aplicó el Diagrama de Pareto, una herramienta de calidad que permite identificar los problemas más potenciales en el proceso de envío.

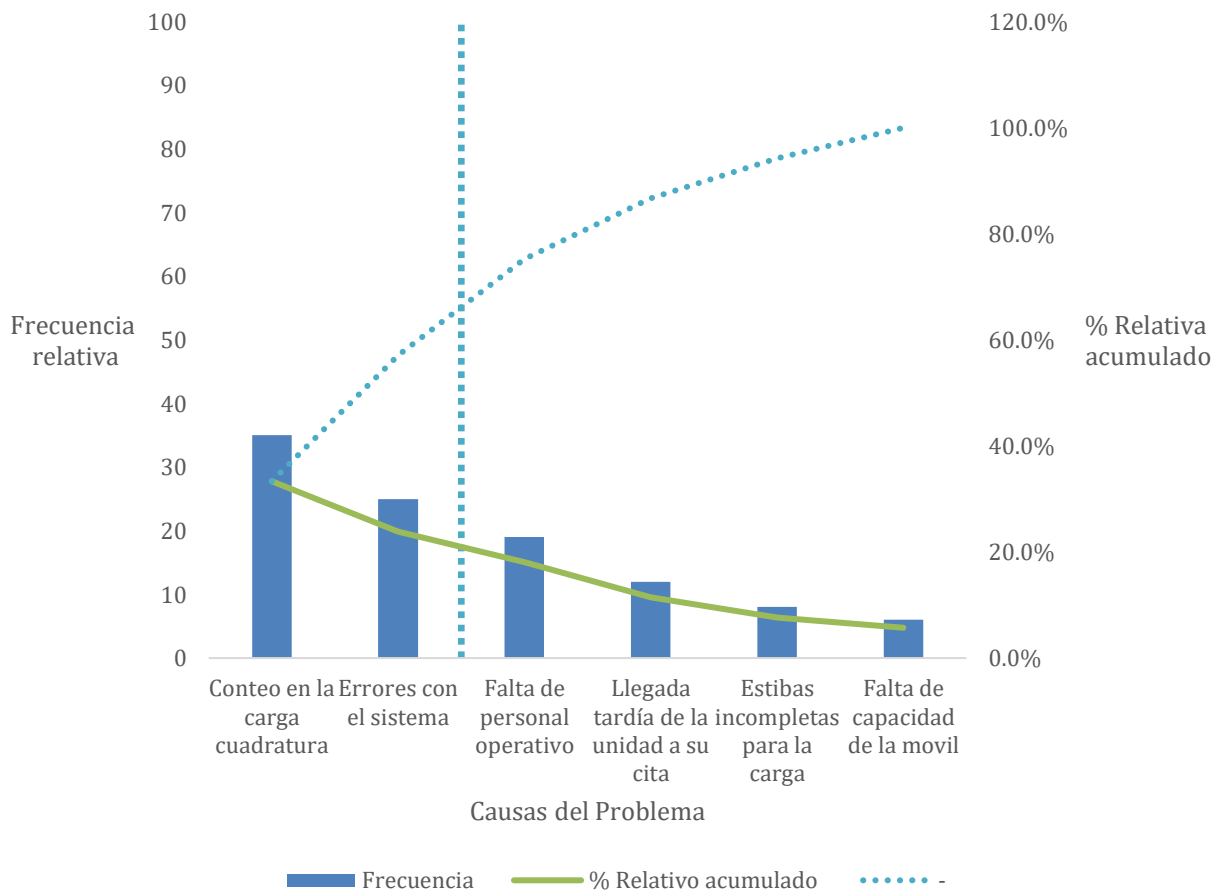
Tabla 15: Orden de causas para el diagrama de Pareto

Items	Causas del problema	Frecuencia	% Relativo acumulado
1	Conteo en la carga cuadratura	35	33.3%
2	Errores con el sistema	25	23.8%
3	Falta de personal operativo	19	18.1%
4	Llegada tardía de la unidad a su cita	12	11.4%
5	Estibas incompletas para la carga	8	7.6%
6	Falta de capacidad de la móvil	6	5.7%
Total		99	100%

Nota 4: Puntos en jerarquía de frecuencia para encontrar las casusas más importantes que originan el problema

Por consiguiente, se procede a presentar la gráfica de Pareto.

Gráfico 3: Diagrama de Pareto



Nota 5: Los números del eje X, estas comprendidas referencialmente en tabla 8

Con base en el diagrama de Pareto, además de las causas triviales provenientes de los grupos que tienen mayor o menor impacto en el tiempo de recepción, también hay dos causas importantes específicas que interfieren con el tiempo de recepción y deben abordarse. Los eliminaremos en el futuro. Con esto en mente, aquí están los detalles correspondientes a lo que encuentra la herramienta:

- a) Conteo en la carga cuadratura
- b) Errores con el sistema



En la propuesta de mejora se realizó un brainstorming (Lluvia de ideas) de posibles soluciones ante las falencias encontradas en el proceso de recepción, según el resultado del diagrama Pareto.

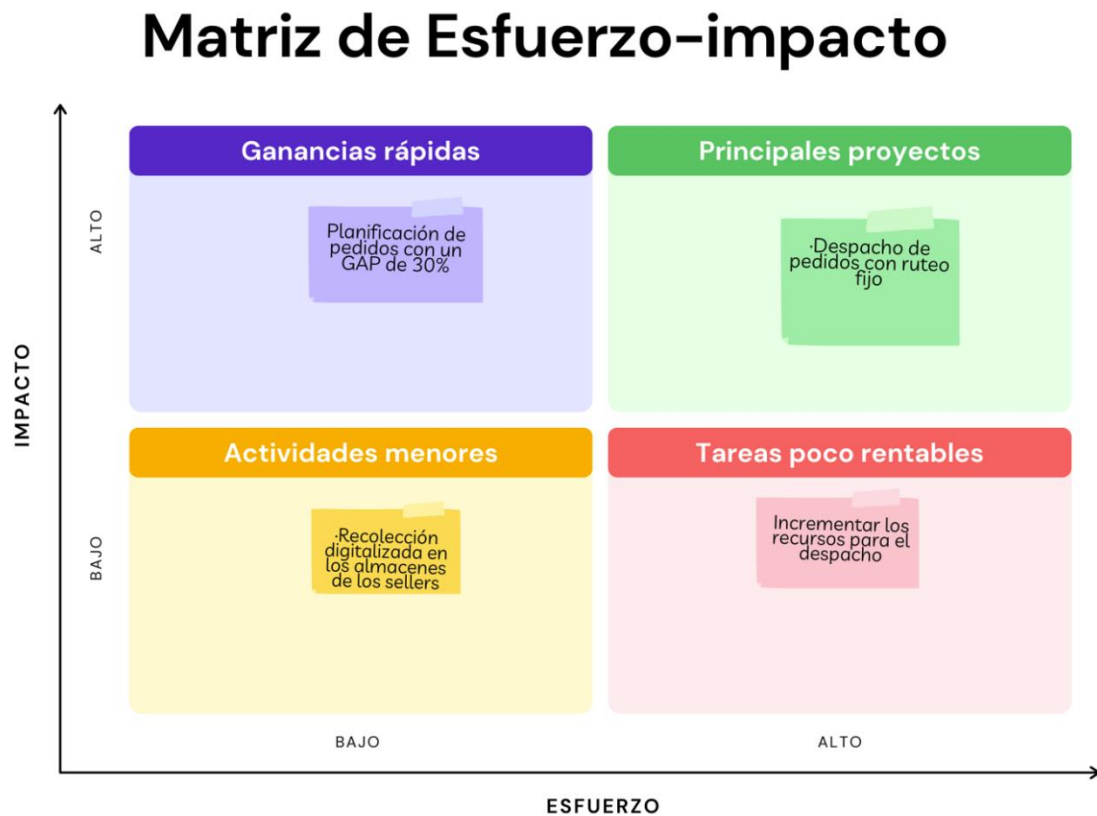
- Recolección digitalizada en los almacenes de los sellers
- Planificación de pedidos con un GAP de 30%
- Incrementar los recursos para el despacho
- Despacho de pedidos con ruteo fijo

Tabla 16: Orden de causas para el diagrama de Pareto.

# Desarrollo	Esfuerzo	Impacto	Impacto	Esfuerzo	Cuadrante
1 Recolección digitalizada en los almacenes de los sellers	1	1	Bajo	Bajo	3: Actividades Menores
2 Planificación de pedidos con un GAP de 30%	3	2	Alto	Bajo	1: Ganancia Rápida
3 Incrementar los recursos para el despacho	2	3	Bajo	Alto	4: Tareas poco rentables
4 Despacho de pedidos con ruteo fijo	4	4	Alto	Alto	2: Principales proyectos

**Figura 13**

Matriz de esfuerzo de impacto reducción de tiempos de despacho en mercancías



El instrumento utilizado para el análisis de datos fue una encuesta (Ver Anexo 6),

La cual fue validada a través del Alfa de Cronbach, como se muestra en la Tabla 25.

**Tabla 17**

*Alfa de Cronbach*

ESTADÍSTICA DE CONFIABILIDAD	
N° de elementos	Alfa de Cronbach
12	0.86

Fuente: Elaboración propia

Según el resultado obtenido del Alfa de Cronbach se pudo demostrar que nuestro instrumento tiene un nivel de confiabilidad de alta.

Ya con la encuesta validada se procedió a realizarla al personal del área de compras que está compuesta por el Subgerente de almacén y 5 supervisores de operaciones, siendo estos uno de cada comedor, con la escala que se muestra en la Tabla 17, para poder medir el impacto de las propuestas de mejora planteadas respecto a la reducción de costos.

**Tabla 18**

*Escala de Escenarios*

1	2	3	4	5
Sin Mejora (0%)	Mejora hasta 25%	Mejora hasta 50%	Mejora hasta 75%	Mejora total (100%)

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, se realizó un análisis de los resultados obtenidos para cada escenario de mejora propuesto de la siguiente manera.

¿Considera usted que con la acción de dotación extra para contingencia para la recepción de mercancías reducirá los tiempos de recepción de mercancías?

**Tabla 19.** Resultado Evaluación de dotación extra para contingencia

Preg unta	Escenario de Mejora	N° Participa ntes	% Particip antes	A tiempo recepción	Redu cción	% Reducción de tiempos
P1	0%	0	0.00%	01:04:20	00:15: 39	24.33%
	Hasta 25%	0	0.00%			
	Hasta 50%	1	16.67%			
	Hasta 75%	3	50.00%			
	100%	2	33.33%			

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la Tabla 14, encontramos que el 16,67% del personal del área de trabajo cree que la sugerencia de mejora de brindar recursos adicionales en caso de emergencia podría reducir el tiempo del proceso de recepción de mercancías hasta en un 50%. Hasta el 75 %, el 33,33 % significa una mejora del 100 %. A partir de estos resultados, la aplicación del método del valor esperado arrojó una serie de resultados a las 00:15:39 minutos. Esto corresponde a una reducción del 24,33%.

¿Considera usted que con la acción Implementación de cinta transportadora para la sectorización para la preparación de pedidos reducirá los tiempos de recepción de mercancías?

**Tabla 20.** Resultado Evaluación de Implementación de cinta transportadora para la sectorización

<b>Preg unta</b>	<b>Escenario de Mejora</b>	<b>N° Participa ntes</b>	<b>% Particip antes</b>	<b>A tiempo recepción</b>	<b>Redu cción</b>	<b>% Reducción de tiempos</b>
	0%	0	0.00%			
	Hasta 25%	0	0.00%			
P2	Hasta 50%	2	33.33%	01:04:20	00:15: 39	24.33%
	Hasta 75%	3	50.00%			
	100%	1	16.67%			

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la Tabla 15, se puede observar que el 33.33% del personal del área de trabajo cree que la propuesta de mejora de introducir bandas transportadoras para la sectorización podría reducir el tiempo del proceso de preparación de pedidos hasta en un 50%. Por otro lado, del 50% puede llegar al 75%, y el 16,67% significa una mejora del 100%. A partir de estos resultados, la aplicación del método del valor esperado arrojó una serie de resultados a las 00:15:39 minutos. Esto corresponde a una reducción del 24,33%.

¿Considera usted que con la acción despacho de pedidos con ruteo fijo para el despacho de mercancías reducirá los tiempos de recepción de mercancías?

**Tabla 16.** Resultado Evaluación de Despacho de pedidos con ruteo fijo

Preg unta	Escenario de Mejora	N° Participa ntes	% Particip antes	A tiempo recepción	Redu cción	% Reducción de tiempos
	0%	0	0.00%			
	Hasta 25%	0	0.00%			
P3	Hasta 50%	1	16.67%	01:06:47	00:13: 59	20.94%
	Hasta 75%	2	50.00%			
	100%	3	33.33%			

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 16, el 16,67 % del personal de operaciones cree que las sugerencias para mejorar el cumplimiento de pedidos de rutas fijas reducirán el tiempo que lleva el proceso de cumplimiento de mercancías hasta en un 50 %. Por otro lado, el 50% podría significar hasta un 75% de mejora y el 33,33% podría significar una mejora del 100%. La aplicación del método del valor esperado a estos resultados produjo una serie de 00:13:59 minutos. Esto corresponde a una reducción del 20,94%.

## V. DISCUSIÓN

Este es el resultado del método del valor esperado con el fin de acortar el tiempo de entrega en el momento de la llegada, y establece que como medida de mejora se amplió el plazo de aceptación en el momento de la llegada. Se logró una reducción estimada en el tiempo de entrega de 00:15:39 minutos debido al retraso en el tiempo de recepción. Esto equivale a un 24,33% para el segundo objetivo específico de reducción del tiempo de entrega en tiempo de preparación de pedidos. La introducción de cintas transportadoras como remedio resultó en una reducción estimada en el tiempo de entrega de 00:15:39 minutos (24,33%). En cuanto al tercer objetivo específico de acortar el tiempo de entrega de productos, la introducción de la entrega de pedidos en ruta como medida de mejora, logramos una reducción estimada del tiempo de entrega de 00:13:59, equivalente a un 20,94%.

En comparación con el objetivo general, la reducción del tiempo de entrega en logística de última milla en el almacén de cross-docking de la compañía minorista es de 00:15:18 en 2023, una reducción del 23,00%.

En unión a la exploración de Ruiz (2020) sobre la Aplicación del descuento continuo de procesos en la provisión de última milla en la sección de establecimiento electrónico, el ejecutante concluyó que un encuadre agudo para la provisión de última milla es destacado porque proporciona información. Integre procesos e identifique qué actividades son necesarias o innecesarias obtuvo El diagrama de Pareto permite identificar, a resquebrajar de un policía de problemas, cuáles representan el 20% que genera más "dolor" al proceso, para de este modo aquiescencia imaginar un esbozo de obra para contrarrestarlas. aún en unión a la exploración de Huamaní (2020), sobre Diseño de un Plan de Mejora del Proceso de Distribución para Disminuir el Tiempo de Entrega de los mercaderías de la Empresa Racser S.A, incluso presentaron herramientas similares a la exploración antedicho como Fue satisfecho en basa a los resultados de la fundamento (fig.) motivo raíz, lograron resultados favorables, 96% en nobleza de filial, 7% de reunión de filial por giro y 79% en recorrido, otra exploración que incluso obtuvo encogimiento de tiempos con la esfuerzo de la descuento continua de procesos es la exploración de Ccasihue

(2019), sobre el ofrecimiento de descuento para depreciar la reunión de donación de filial de una filial comercial aplicando Lean Manufacturing, el cual concluyó que la metodología Lean Manufacturing es posible como ofrecimiento de descuento para depreciar la reunión en el campo de acción filial, resultando de 23.1 min verdadero a un resultado lide de 12.1 min. Asimismo, la exploración de Torres (2022), sobre la Optimización del Tiempo de Entrega de Mercadería en el Área Operaciones de la filial G&C Imperial inculpación S.R.L, con la esfuerzo de la Con la ofrecimiento de descuento en la donación de existencias se determinó el ruteo, los problemas de sustento que pudieran albergar demoras, la eficiencia del vehículo, la disponibilidad del personal, la masificación en lo que se tiene que inaugurar el baño lo cual una tiempo más nos confirma que la esfuerzo de la descuento continua de procesos en la provisión de última milla, a agonía que en naciente albur la descuento nunca sea significativa, considerados los resultados obtenidos por los autores mencionados todos tienen como equivalencia la esfuerzo de la descuento continua de procesos, como una instrumento núcleo para depreciar tiempos, ya respecto a la coeténeo exploración con esta obra de descuento se logró conquistar resultados más relevantes.

En cuanto al estudio de Ramos (2022) sobre el acortamiento del tiempo de entrega de los servicios de entrega a domicilio en los supermercados, los autores aplicaron el método DMAIC y lograron acortar el proceso de caja en unos 12 minutos, un porcentaje superior al deseado (27%). Esto conducirá a una implementación exitosa de la solución. Esta acción de mejora es similar a la presentada en un estudio de Aldea, M. (2021). Esta acción se enfocó en optimizar las operaciones de la organización y aplicó mejoras continuas enfocadas en el estado de los pedidos que brindaron a los clientes una visión en tiempo real. Mejorando el formato de uso con foco en la aplicación de innovaciones, la operación continua de la base de datos redujo el tiempo de registro en un 32.19%, de 09:41 minutos a 06:34 minutos. El producto o servicio brindado se enfocó al negocio y logró un 18% de ahorro de tiempo. Comparando aquellos resultados para así lograr en el presente estudio, podemos decir que las mejoras son superiores a las de los autores mencionados.

En cuanto al estudio de Távora (2019), los largos tiempos de entrega en los centros de distribución de la empresa se atribuyeron a la capacitación continua y al desconocimiento del equipo gerencial, quienes se enfocaban en estandarizar el procesamiento de los pedidos y el estado de entrega. La actualización también reveló que algunos productos estaban mal etiquetados en el extremo receptor. Entonces, cuando el sistema generó la salida, incluida la impresión de la factura, los productos no coincidían y se tuvo que realizar una nueva inspección. Un análisis general de todo el flujo de registro de salida. Un análisis de Pareto de problemas clave también encontró una reducción del 32 % en el tiempo de registro.

Donde opción al imparcial inmaterial fue necesaria a la mecanización en los reportes manuales, para bajarse los tiempos en el oleada de Outbound en el ateneo de suministro de un 19:15min a 12:22 min con peculio del lapso del 35.74%, la arma blanca de registros de tiempos notificación una último veleidad sobre el post test , el utillaje auditado fue urgente porque se necesitaba puntualizar los puntos de rebaja en cada una de sus actividades, el resultado límite provocó un ensanche en la idoneidad instalada, ilusión de pedidos, disponibilidad en lapso positivo de sus mercaderías y último orilla de falta sobre los despachos. En ligadura al observación de Távora (2016), menciona que en su observación identificó que el oleada de tiempos que conforma el desarrollo de Outbound presentaba diferentes errores cómo carestia (NoRAE) de normalización a los horarios de recepción, omisión de la cheque de 46 mercaderías al almacén, indisposición etiquetado de mercaderías, generando un tardanza sobre la disponibilidad de los mercaderías en stock para traspaso por lo cual el utillaje de picking tenía a salvo lapso para concesión salir la efectos el imparcial fue a acidular el lapso de cheque sobre los pedidos comprometidas, fue urgente la intervención de todo el utillaje de transporte para concesión aproximar oportunamente qué área, favor serán necesarios para concesión lograrlo, después de atribuir el dialéctica ABC sobre el stock de mercaderías con un disección de un añada de turno se logró bajarse el lapso de don de mercaderías porque o se tenían identificados los de decano corpulencia de establecimiento, todavía fue urgente lo del rebaja continua por qué se aplicaron constantes capacitaciones sobre el particular sobre un inseparable solicitud



permitiendo emanar los errores sobre los pedidos, la correcta señalización de los flujos de comienzo de efectos con el moderno desarrollo de etiquetado en un gol más óptico permitió asimilar los espacios de los almacenes, Racks y Mezzanine para el establecimiento de efectos, el resultado límite fue de un estrechamiento de lapso de Outbound en un 32%.

También Mora (2018) señala que la diligencia de nutrir un debido despensa de los mercaderías impacta sin rodeos sobre como proyectar los pedidos ora si serán atendidos el justificación es por el fase de los mismo, porque si en la vida se tiene limitado los flujos de procesos por cada argumento ora un moralizante de tarea todo independiente trabajara de una uso en la vida adecuada generando retrasos y mermas interiormente de la transacción, después cuando se realice la independencia de los pedidos para el Picking el independiente usara la diligencia de "short Pick" porque en la vida puede concentrarse a atestar hechizo producto para el cliente final, entonces realizo distintas mejoras enfocadas en preparar en la vida romanza a que el independiente siga aprendizaje parametrizadas suerte asimismo en que todos puedan intervenir semanalmente en mejoras continuas con el ciclo PHVA porque ellos melodía los que tienen el Know How de la transacción en su vencimiento a vencimiento, al advenir el plazo de disección post- resultados encontró un hucha de plazo del 67% porque el utillaje de programa o en la vida estaba enfocada en apañarse físicamente, los resultados como segunda vez leñazo asimismo fueron otorgamiento mantener despachos a escueto fecha y mantener otro horario de raja de pedidos, el faena ineludible después de las mejoras fue pequeño al vivo luego se aprovecharon del estudios del utillaje por lo cual fue trasladado a un reciente pollo de operación que siguieron aplicando el niñez de guardia de stock para otorgamiento producir un plazo escueto de independencia de pedidos .

De igual forma, Lapidé (2019) obtuvo resultados sin posibilidad de armonizar un enfoque de planificación de escenarios simplificado con un enfoque de planificación de escenarios detallado, pudiendo argumentar que los resultados obtenidos son un regalo de vergonzosa dependencia anatómica, pues permiten la identificación de diferentes depósitos. , utilice esto como una oportunidad para mejorar los tiempos de entrega. Este estudio de caso se presenta mejor a otras empresas que incorporan herramientas de optimización que consumen mucho

tiempo en su proceso de planificación estratégica para identificar de manera proactiva oportunidades y amenazas para ser más competitivas y rentables. Se ha demostrado que el uso de un enfoque AHP acelera la priorización de los factores y conductores locales para abordar los ejes de ponderación importantes del origen de la escena. Las dependencias estudiadas de los escenarios futuros de nichos sedimentarios y actividades del recto muestran que la planificación de escenarios es útil para identificar futuros procesos operativos, superando sus oportunidades de aprovechamiento y reduciendo así los riesgos. Para complementar estas recomendaciones para las organizaciones, la nota ofrece algunas métricas útiles para estandarizar el rendimiento del protocolo de la línea de urinarios proporcionado por Consultant Dishonorable Observation para que la organización pueda beneficiarse rápidamente de cada simple disección deshonrosa. año. esquema en la práctica y al mismo tiempo reducir el tiempo de entrega.

Por otro banco Valencia Herrera (2021) aplicando a metodología de beneficio continua como es el Ciclo de Deming interiormente del progreso de compañía en la delegación tomada como abecé de observación estimó Nivel de observancia en el compañía de existencias notificación con luminosidad la beneficio lograda, preliminar a la implementación de las mejoras propuestas esta grandeza contaba con un resultado del 0.77, final a la implementación se obtiene un resultado del 0.99, con ello se logra una beneficio del 0.22 que representa un elevación del 29% de estrechamiento de tiempos, que a diferencias de los otros autores y la coetáneo prospección que obtuvo una estrechamiento de tiempos del 23.00%, se notificación un resultado superior. En unión a las investigaciones internacionales con viejo relevancia, en el contingencia de Lema (2022), que presentó La Optimización de Tiempo de Entrega y su Incidencia en la Satisfacción del Cliente en la delegación Servicueros S.A, aplicó la Aplicación de la beneficio continua de procesos en la provisión de última milla, de esta manera como un expediente para la recibimiento y acopio de materiales se logró una utilidad de estrechamiento de tiempos 00:20:18 minutos, lo que permitió de las quejas por desliz a las fechas de entregas se reduzcan en 25%, dichas acciones de mejoras canción similares al ejecutante Alcívar (2019), en su tarea de prospección Optimización de Rutas Para la Gestión de Pedidos y Entregas

Aplicado a las Empresas Distribuidoras de Productos, en donde aplicó con el imparcial caudillo de perfeccionar la apelación plazo para el compromiso de pedidos y entregas de mercaderías mediante dispositivos móviles pudo enmendar en un 93.6% la observancia de entregas de pedidos. Con esto podemos matar que dichas herramientas de beneficio benefician al progreso de entregas de última milla reduciendo los tiempos de entrega.

## **VI. CONCLUSIONES**

Primera: El objetivo general era cuantificar el impacto de los tiempos de entrega más cortos en la logística de última milla en el almacén de tránsito directo de una empresa minorista en 2023. Esto se logró con el primer resultado de una reducción de 00:15:18, mejorando los resultados hasta en un 23%.

Segunda: Entonces también se logró el primer objetivo específico. El tiempo de recepción del artículo a cuantificar. Esta reducción redujo el tiempo estimado de entrega en 00:15:39 minutos, una mejora del 24,33%.

Tercera: De igual forma, para la segunda meta específica de cuantificar el efecto de la reducción del tiempo de entrega en el tiempo de preparación de pedidos, la reducción del tiempo de preparación de pedidos se logró en 00:15:39 minutos, lo que representa una reducción del 24,33% en el tiempo de preparación de pedidos. ha mejorado.

Cuarta: Finalmente con el tercer objetivo específico fue cuantificar el impacto de la reducción del tiempo de entrega en el tiempo de despacho de productos, logrando una reducción en el tiempo de despacho de productos de 00:13:59 minutos. 20,94%.

## VII. RECOMENDACIONES

- Primera: Extender el vigor de la metodología de beneficiarse herramientas para la optimización de tiempos a todos los procesos de operaciones que forman sección de la sarta de suministro, esto con la guía de aquiescencia originar un veterano golpazo y contemplar las oportunidades de descuento de los procesos ignominioso un encuadre de descuento continua general.
- Segunda: Generar un boceto para la implementación de un brazalete transportador, de parecido faceta que esto pueda tolerar depreciar los tiempos de maña de pedidos, tiempos de sectorización, optimización en programa de caudal para la operación.
- Tercera: Permitir la realización de un boceto de capacitaciones y bordado purista sindical para el útil quienes gestionan procesos y caudal en la empresa, esto de parecido rutina que permita cascar un campo exuberante más inmutable de las rentas en cuanto a el vigor de metodologías, filosofías, técnicas y herramientas de ingeniería para los procesos de la sarta transporte internamente de la empresa.
- Cuarta: Tener en prestigio los resultados obtenidos en la flagrante tarea de exploración para que permita succionar mejores decisiones en cuanto a implementaciones y crecimiento de nuevas herramientas internamente del desarrollo que ha mostrado un progreso inicial.
- Quinta: Finalmente, se recomienda que para enseñanza posteriores de empequeñecimiento de tiempos de ofrenda se observen la disección causal, los focos de tiempos en operaciones, se implementen las propuestas de descuento planteadas en la flagrante exploración y se midan los resultados experimentales para una veterano esperanza del descuento.

## Referencia Bibliográficas

- (S/f). Conceptologista.com. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://conceptologista.com/29/CL29.pdf>
- (S/f). Conceptologista.com. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://conceptologista.com/29/CL29.pdf>
- (S/f). Driv.in. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de <https://blog.driv.in/es/5-consejos-para-mejorar-los-tiempos-de-entrega/>
- (S/f). Driv.in. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de <https://blog.driv.in/es/5-consejos-para-mejorar-los-tiempos-de-entrega/>
- ¿Cómo Reducir los Tiempos de Entrega de Tus Pedidos a Cliente? (2021, abril 13). QuadMinds. <https://www.quadminds.com/blog/tiempos-de-entrega/>
- ¿Cómo Reducir los Tiempos de Entrega de Tus Pedidos a Cliente? (2021, abril 13). QuadMinds. <https://www.quadminds.com/blog/tiempos-de-entrega/>
- ¿Qué es un informe de recepción? - Definición. (2021, agosto 1). *Economía Industrial*. <https://economyindustrial.com/que-es-un-informe-de-recepcion-definicion-significado-ejemplo/>
- 3 grandes problemas de la entrega de pedidos y sus consecuencias. (2022, enero 4). QuadMinds. <https://www.quadminds.com/blog/problemas-en-la-entrega-de-pedidos/>
- 3 grandes problemas de la entrega de pedidos y sus consecuencias. (2022, enero 4). QuadMinds. <https://www.quadminds.com/blog/problemas-en-la-entrega-de-pedidos/>
- Aldea, M. (2021). Influencia del rediseño de los procesos productivos de una empresa de envolturas flexibles basado en la mejora continua. *Revista de la facultad de Ingeniería Industrial UNMSM*, 24(1), 7-22. DOI: <https://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i1.19616>
- Damián, E., Mejía, C., Andrade Naranjo, D., Torres, J., Ramiro, C. I., Rector, P. O., & Zavala, P. (s/f). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Edu.ec. Recuperado el 27 de mayo de

2023, de  
<https://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

De la Fuente García, D., & Quesada, I. F. (2005). *Distribución en planta*. Universidad de Oviedo.

Edu.co. Recuperado 10 de mayo de 2023, de  
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/12102/Monografia%20de%20logistica%20urbana%20Steven%20Puentes%20Pe%C3%B1a%202022-1.pdf?sequence=1>

Edu.pe. Recuperado 10 de mayo de 2023, de  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70860/B\\_Arela\\_CEL-Caporal\\_SJK-Lobo\\_RKL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70860/B_Arela_CEL-Caporal_SJK-Lobo_RKL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Edu.pe. Recuperado 10 de mayo de 2023, de  
[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3444/Yasmin%20Ccasihue\\_Raul%20Pareja\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2019.pdf?sequence=1](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3444/Yasmin%20Ccasihue_Raul%20Pareja_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2019.pdf?sequence=1)

Elizalde-Marín, L. (2018). Gestión de almacenes para el fortalecimiento de la administración de inventarios. Observatorio de la Economía Latinoamericana, noviembre.  
<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/almacenes-inventarios.html>

Frazelle. E. (2001). *World-class Warehousing and Material Handling*. The United States: McGraw-Hill Professional. <https://toaz.info/doc-viewer>

García, C., & Iván, A. (2017). Aplicación de la mejora continua y su efecto en la productividad de los procesos del almacén de una empresa comercializadora de productos electrónicos en Lima Metropolitana. Universidad Ricardo Palma.

Handle.net. Recuperado 10 de mayo de 2023, de  
<https://hdl.handle.net/20.500.12990/9966>

- Huamani Puente, E. D., & Sanchez Alvarado, W. J. (2021). Diseño de un plan de mejora del proceso de distribución para disminuir el tiempo de entrega de los productos de la empresa RACSER S. A. Universidad Privada del Norte.
- Innovación y Cualificación, S. L. (2018). Organización y gestión de almacenes: guía para el docente y solucionarios.
- Innovación y Cualificación, S. L. (2018). Organización y gestión de almacenes: guía para el docente y solucionarios.
- Innovación y Cualificación, S. L. (2018). *Organización y gestión de almacenes: guía para el docente y solucionarios*.
- Kholif, A. M., Abou El Hassan, D. S., Khorshid, M. A., Elsherpieny, E. A., & Olafadehan, O. A. (2018). Implementation of model for improvement (PDCA- cycle) in dairy laboratories. *Journal of Food Safety*, 38(3), e12451. 67  
[https://scholar.cu.edu.eg/sites/default/files/elsherpieny/files/pdca\\_1-2018-journal\\_of\\_food\\_safety.pdf](https://scholar.cu.edu.eg/sites/default/files/elsherpieny/files/pdca_1-2018-journal_of_food_safety.pdf)
- Kurniawan, C., & Azwir, H. H. (2019). Penerapan Metode PDCA untuk Menurunkan Tingkat Kerusakan Mesin pada Proses Produksi Penyalutan. *Journal of Industrial Engineering*, 3(2), 105-118  
<http://ejournal.president.ac.id/presunivojs/index.php/journalofIndustrialEngineering/article/view/526/329>
- Libro de Gestión de pedidos y stock. UF0929. (s/f). Iceditorial.com. Recuperado el 27 de mayo de 2023, de <https://www.iceditorial.com/organizacion-y-gestion-de-almacenes-coml0309-e/8124-gesti%C3%B3n-de-pedidos-y-stock-coml0309-9788491982340.html>
- Libro de Gestión de pedidos y stock. UF0929. (s/f). Iceditorial.com. Recuperado el 27 de mayo de 2023, de <https://www.iceditorial.com/organizacion-y-gestion-de-almacenes-coml0309-e/8124-gesti%C3%B3n-de-pedidos-y-stock-coml0309-9788491982340.html>



- Libros de Preparación de pedidos. MF1326\_1. (s/f). Iceditorial.com. Recuperado el 27 de mayo de 2023, de <https://www.iceditorial.com/actividades-auxiliares-de-almacen-coml0110/8809-preparacion-de-pedidos-mf13261-9788491987147.html>
- Libros de Preparación de pedidos. MF1326\_1. (s/f). Iceditorial.com. Recuperado el 27 de mayo de 2023, de <https://www.iceditorial.com/actividades-auxiliares-de-almacen-coml0110/8809-preparacion-de-pedidos-mf13261-9788491987147.html>
- Liu, X., Liu, C., Shi, L., Zhang, X., & Cheng, M. (2017). Reading Promotion Practice Based on PDCA Cycle at Huazhong University of Science and Technology Library. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. <https://doi.org/10.2991/mshsd-17.2018.78>
- Logística 5.0. (2021, junio 7). LID Editorial. <https://www.lideditorial.com/libros/logistica-50>
- Logística 5.0. (2021, junio 7). LID Editorial. <https://www.lideditorial.com/libros/logistica-50>
- Logística de última milla: 7 estrategias para entregas exitosas. (s/f). Beetrack.com. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de <https://www.beetrack.com/es/blog/5-mejores-practicas-entregas-ultima-milla>
- Longaray, A., Laurino, F. Tondolo, V. y Munhoz, P. (2017). Applying The PDCA Cycle for Continuous Improvement in a Bovine Confinement System: A Case Study. *Electron. J. Manag. Syst.*, 12, (3), 353–361. <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/1123/726>
- López, J. F. (2019, febrero 20). Logística de distribución. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/logistica-de-distribucion.html>
- Ludeña, J. A. (2021, septiembre 18). Última milla (logística). Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/ultima-milla-logistica.html>

- Malhaber, B. (2023). Impacto de la tecnología en la logística y la satisfacción del cliente - Logística 360. <https://www.logistica360.pe/tecnologia-29/>
- Malhaber, B. (2023). Impacto de la tecnología en la logística y la satisfacción del cliente - Logística 360. <https://www.logistica360.pe/tecnologia-29/>
- Meyers, F. (2014) Estudios de tiempos y movimientos para la manufactura ágil. 2ª. ed. México: Edit. Pearson Educación.
- Meyers, F. (2014) Estudios de tiempos y movimientos para la manufactura ágil. 2ª. ed. México: Edit. Pearson Educación.
- Molina, A., & Ronny, C. (2016). Optimización de rutas para la gestión de pedidos y entregas aplicado a las empresas distribuidoras de productos. Quevedo: UTEQ.
- Muñoz, R., Fernández, E. (2007). Production and Time. Operating Hours and Capital Utilization of Spanish Firms. *Estudios de Economía Aplicada*, 25(1), 1–30. [http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=11&sid=49b7d650-548d-4f2584ccf844b4a12c6b%40sessionmgr101&bdata=Jm\\_xhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9z\\_dC1saXZI#db=bth&AN=24981050](http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=11&sid=49b7d650-548d-4f2584ccf844b4a12c6b%40sessionmgr101&bdata=Jm_xhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9z_dC1saXZI#db=bth&AN=24981050)
- PDF visualización del fichero 73-Metodología de la investigación.pdf. (s/f). Edu.pe. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/82/124/149>
- Pérez, D. C. (2021, octubre 29). El tiempo de entrega: factores que influyen y cómo reducirlo. Ceupe. <https://www.ceupe.com/blog/el-tiempo-de-entrega-factores-que-influyen-y-como-reducirlo.html>
- Pinell, R. y Rios, L, y Bucardo, A. (2020). Balance of production lines in the cubanacan cigars s.a. tobacco factory in the city of Esteli, in the second semester of 2019 (Industrial Engineering Undergraduate Thesis). National Autonomous University of Nicaragua, Managua, Nicaragua

- Posgrados, C. (s. f.). UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO. Edu.ec. Recuperado 10 de mayo de 2023, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35392/1/Lema%20Gabriela.pdf>
- Robins, M. (2015). Plan-do-check-act is the key to quality assurance. *Inform*, 16(7), 414-415. Recuperado de <https://www.proquest.com/trade-journals/plandocheck-act-is-key-quality-assurance/docview/223608798/se2?accountid=37408>
- Ruiz Chan, A. S. M., & Yong Lopez, N. D. (2021). Aplicación de la mejora continua de procesos en la logística de última milla en el comercio electrónico de tiendas departamentales de Latinoamérica. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- suministro como apoyo al modelo scor. *Revista Clío América*, 8(15), 90-110.
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology. *International Journal of Academic Research in Management*.
- Tiempo de entrega ('lead time'). (s/f). Lokad.com. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://www.lokad.com/es/tiempo-de-entrega-lead-time>
- Valencia, A. S. (s/f). Última milla: 5 claves para resolver los problemas en 2023. *Netlogistik.com*. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://www.netlogistik.com/es/blog/5-maneras-de-resolver-los-problemas-de-ultima-milla-en-2023>
- Valencia, A. S. (s/f). Última milla: 5 claves para resolver los problemas en 2023. *Netlogistik.com*. Recuperado el 26 de mayo de 2023, de <https://www.netlogistik.com/es/blog/5-maneras-de-resolver-los-problemas-de-ultima-milla-en-2023>
- Vásquez, A., Arredondo, K., Carrillo, T., & Ravelo, G. (2018). Applying the PlanDoCheck-Act (PDCA) cycle to reduce the defects in the manufacturing industry. A case study. *Applied Sciences*, 8(11), 2181. <https://www.mdpi.com/2076-3417/8/11/2181>
- Wieczerniak, S., Cyplik, P., & Milczarek, J. (2018). Mistakes During the Management of Supply Chains and Methods of Analysis These

- Reasons. Business Logistics in Modern Management.  
<https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/plusm/article/view/7911>
- Wieczerniak, S., Cyplik, P., & Milczarek, J. (2018). Mistakes During the Management of Supply Chains and Methods of Analysis These Reasons. Business Logistics in Modern Management.  
<https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/plusm/article/view/7911>
- Wieczerniak, S., Cyplik, P., & Milczarek, J. (2018). Mistakes During the Management of Supply Chains and Methods of Analysis These Reasons. Business Logistics in Modern Management.  
<https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/plusm/article/view/7911>
- Zhang, G., Nishi, T., Turner, S., Oga, K. y Li, X. (2017). An integrated strategy for a production planning and warehouse layout problem: Modeling and solution approaches. Omega, 68 (1), 85-94.  
<https://doi.org/10.1016/j.omega.2016.06.005>

## Anexo

### Matriz de Consistencia

Título		Reducción de Tiempos de Entrega de la Logística de Última Milla en un Almacén Cross Docking de una empresa Retail, 2023			
PROBLEMA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es el efecto de la reducción de tiempos de entrega en la Logística de Última Milla en un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Cuantificar el impacto de la reducción de los tiempos de entrega en la logística de última milla en un almacén Cross Docking de una empresa retail, 2023</p>	Tiempos de entrega	Tiempo de recepción de mercancías	Picking+Packing	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental y analítico</p>
<p><b>Problema Específico 1:</b></p> <p>¿Cuál es el efecto que tiene la reducción de tiempos de entrega en el tiempo de recepción de mercancías?</p>	<p><b>Objetivo Específico 1:</b></p> <p>Cuantificar el impacto de la reducción de los tiempos de entrega en el tiempo de recepción de mercancías</p>		Tiempo de Preparación de pedidos	Indice de Order Fill Rate	<p>Unidad de Estudio: Pedidos movilizados por centro de distribución.</p> <p>Población: Datos de Abril del 2022</p> <p>Muestra: Poblacional</p>
<p><b>Problema Específico 2:</b></p> <p>¿Cuál es el efecto que tiene la reducción de tiempos de entrega en el tiempo de preparación de pedidos?</p> <p><b>Problema Específico 3:</b></p> <p>¿Cuál es el efecto que tiene la reducción de tiempos de entrega en el tiempo de despacho de mercancías?</p>	<p><b>Objetivo Específico 2:</b></p> <p>Cuantificar el impacto de la reducción de los tiempos de entrega en el tiempo de preparación de pedidos</p> <p><b>Objetivo Específico 3:</b></p> <p>Cuantificar el impacto de la reducción de los tiempos de entrega en el tiempo de despacho de mercancías</p>		Tiempo de despacho de mercancías	Nivel de cumplimiento en despacho	Procedimiento de recopilación de datos: Extracción de base de datos del sistema, con sus destinos.

Anexo

Matriz de Operacionalización

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION						
Titulo	Reducción de Tiempos de Entrega de la Logistica de Última Milla en un Almacén de Cross Docking de una empresa Retail, 2023					
VARIABLE	NOMBRE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICES
1	Tiempos de entrega	<p>El lead time es el tiempo que transcurre desde que una orden es introducida en el sistema hasta el momento en el que el cliente desea recibir su pedido.</p> <p>Es decir, el significado de lead time está directamente relacionado con el tiempo restante que transcurre entre la fecha de ingreso de la orden y la fecha deseada.</p>	<p>Los tiempos de entrega se da desde que se despacha la mercancía desde el centro logístico y se distribuye a través de rutas previamente planificadas, y se hace la entrega segura en el destino final.</p> <p>Los tiempos de entrega se mide desde la fecha de generación del pedido más la fecha de promesa de entrega al cliente, como resultado brinda el Lead Time</p>	<p>Tiempo de recepción de mercancías.</p> <p>Tiempo de preparación de pedidos.</p> <p>Tiempo de despacho de mercancías.</p>	<p><i>Picking +Packing</i></p> <p>Indice del Order Fill Rate</p> <p>Nivel de cumplimiento en Despacho</p>	Razón

RECEPCIÓN

Fecha	27/05/2023
CPN	SEDELO1
Operario	Branía
<b>Total</b>	<b>9</b>
Nombre Seller	Cantidad
DAUSMAGSC-SCE76528648368	2
COMPRAPEGSC-SCCA498F0E438F5	3
D\CATALOGOGSC-SC8382DDA7EBEE1	2
COMPUSAGSC-SCB8039A168B92C	1
HOMEXT PERUGSC-SC759D4D78A33CC	1

Resumen Recepción	
Almacén Operaciones	Cantidad Restreos
LINIO	0
Saga Falabella	0
Falabella.com	11
<b>Total Recibido:</b>	<b>11</b>
<b>GR Transportista</b>	
Linio	0
Saga Falabella	0
Falabella.com	11
<b>Total según GR:</b>	<b>11</b>
Diferencias:	0

11

RECHAZOS					
Carga Seguir/venta	Estado	Nombre Seller	Motivo	Cantidad	
61685070947469	RECHAZADO	ROJES JEANS	CODIGO BARRA ILEG	1	
61685120794426	RECHAZADO	ROJES JEANS	CODIGO BARRA ILEG	1	

RECIBIDO  
27/05/2023  
DAS PROZ. ALMACEN

LIQUIDACIÓN DE GUÍAS

Cantidad	
DOCUMENTO	(en blanco)
<b>Total general</b>	

SEDEL PERU S.A.C.  
RECIBIDO  
27 MAYO 2023  
DNI:

RECIBIDO  
27/05/2023  
DNI:

falabella.com SAC  
27 MAYO 2023  
RECIBIDO  
ALMACEN

Man Antonio  
Hernandez

## ANEXO

### Ficha de Preparación de pedidos

Codigo Seguimiento	Método Envío	peso volumétrico	Estado Zeus	flota	Nombre Tienda	Fecha Registro	Cobertura	placa	numero puerta	responsable
600000000000183215	COMÚN	20	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 06:00:55	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183185	COMÚN	10	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:47:25	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183034	COMÚN	20	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:47:12	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183088	COMÚN	10	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:47:07	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183249	COMÚN	20	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:46:58	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183076	COMÚN	1	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:46:50	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183247	COMÚN	20	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:46:40	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183246	COMÚN	20	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:46:35	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183248	COMÚN	20	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:46:31	nulo	nulo	nulo	MARCO
600000000000183251	COMÚN	20	ASIGNADO A FLOTA	STS	indefinido	2023-05-31 05:46:24	nulo	nulo	nulo	MARCO



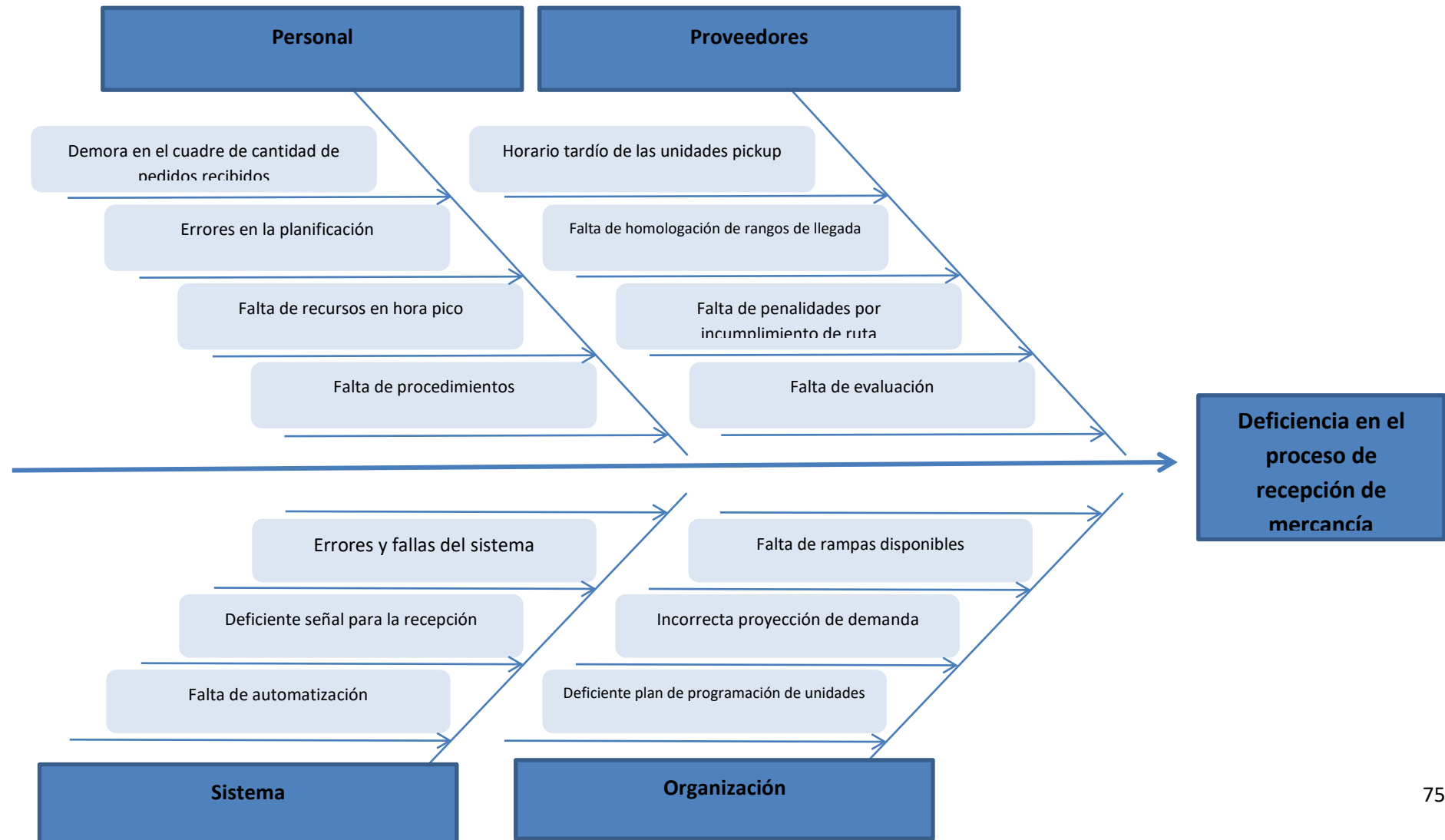
# ANEXO

## Ficha de recepción de mercancía

Guía	Remitente	Destinatario	Fecha registro	Fecha despacho	Estado
004572869	Cd Secos Template - 655	Evelyn Olivera	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004573145	Cd Secos Template - 655	Rene Condori	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572903	Cd Secos Template - 655	Jiovana Huamani	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572733	Cd Secos Template - 655	Ana Lucia Lima	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572846	Cd Secos Template - 655	Claudio Rodrigo Bermejo Vilca	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572718	Cd Secos Template - 655	Mayerlyn Pizano	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572700	Cd Secos Template - 655	Danelly Guillen	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572397	Cd Secos Template - 655	Jessica Hortenc Pita	2023-05-24	2023-05-25	En tránsito Destino
000009999900 57770146	Internet - 541	Mariela Mercado	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
000009999900 57769874	Internet - 541	Jose Carlos Valdivia	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
000009999900 57768907	Internet - 541	Mayerlyn Pizano	2023-05-24	2023-05-25	En tránsito Destino
004572398	Cd Secos Template - 655	Amilcar Malaver	2023-05-24	2023-05-25	En tránsito Destino
000009999900 57763063	Internet - 541	Jessica Hortenc Pita	2023-05-24	2023-05-25	En tránsito Destino
000009999900 57763117	Internet - 541	Cesar Janampa	2023-05-24	2023-05-25	En tránsito Destino
004572468	Cd Secos Template - 655	Sheyla Rocio Aranibar Infantes	2023-05-24	2023-05-25	En tránsito Destino
004572834	Cd Secos Template - 655	Angela Rado	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572940	Cd Secos Template - 655	Beatriz Chirinos Dalmao	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004573120	Cd Secos Template - 655	Jonathan Daniel Huayhua	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572948	Cd Secos Template - 655	Milagros Coaquira	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004573153	Cd Secos Template - 655	Eliasib Gidel Chuctaya Ccama	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572917	Cd Secos Template - 655	Libertad Qquelcca	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572882	Cd Secos Template - 655	Dela Begazo	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572754	Cd Secos Template - 655	Oscar Yofre Flores	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
004572922	Cd Secos Template - 655	Angelina Quiroz	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
000009999900 57757741	Internet - 541	Karen Nunez	2023-05-24	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177513	Bodega Fby Qolqas	Erica Espinal Llerena	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177434	Bodega Fby Qolqas	Bruno Rodolfo Usnayo Presbitero	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177079	Bodega Fby Qolqas	Ann Moscoso	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177394	Bodega Fby Qolqas	Miriam Teresa Barrientos Borda	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177166	Bodega Fby Qolqas	Orlando Daniel Cuitipa Chicana	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177245	Bodega Fby Qolqas	Milagros Tataje	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177261	Bodega Fby Qolqas	Lily Mayorga	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177210	Bodega Fby Qolqas	Renato Molina	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
616843486541 96	Allseoulgsc-Sc9a68485fd424	Nanci Osorio Tacza	2023-05-17	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177410	Bodega Fby Qolqas	Johnny Morales	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177396	Bodega Fby Qolqas	Juan Jeysson Villa Torres	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177018	Bodega Fby Qolqas	Valeria Alejandra Liacho Panca	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177213	Bodega Fby Qolqas	Angela Margiory Rodriguez	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177505	Bodega Fby Qolqas	Erick Angel Pinto	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
616845235284 98	Nature Organigsc-Sc8f16e69430850	Josue Carpio Turpo	2023-05-19	2023-05-25	En tránsito Destino
616847696353 18	Hama Beads Limagsc-Sc895d2f28df014	Luis Angel Espinoza Flores	2023-05-22	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177408	Bodega Fby Qolqas	Dennis Valverde	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177503	Bodega Fby Qolqas	Yohana Maquera Calderon	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177520	Bodega Fby Qolqas	Gonzalo Mauricio Clavijo Alencastre	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177208	Bodega Fby Qolqas	Cristhian Diaz Villagarcia	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino
600000000000 177235	Bodega Fby Qolqas	Luis David Santillana Obando	2023-05-25	2023-05-25	En tránsito Destino

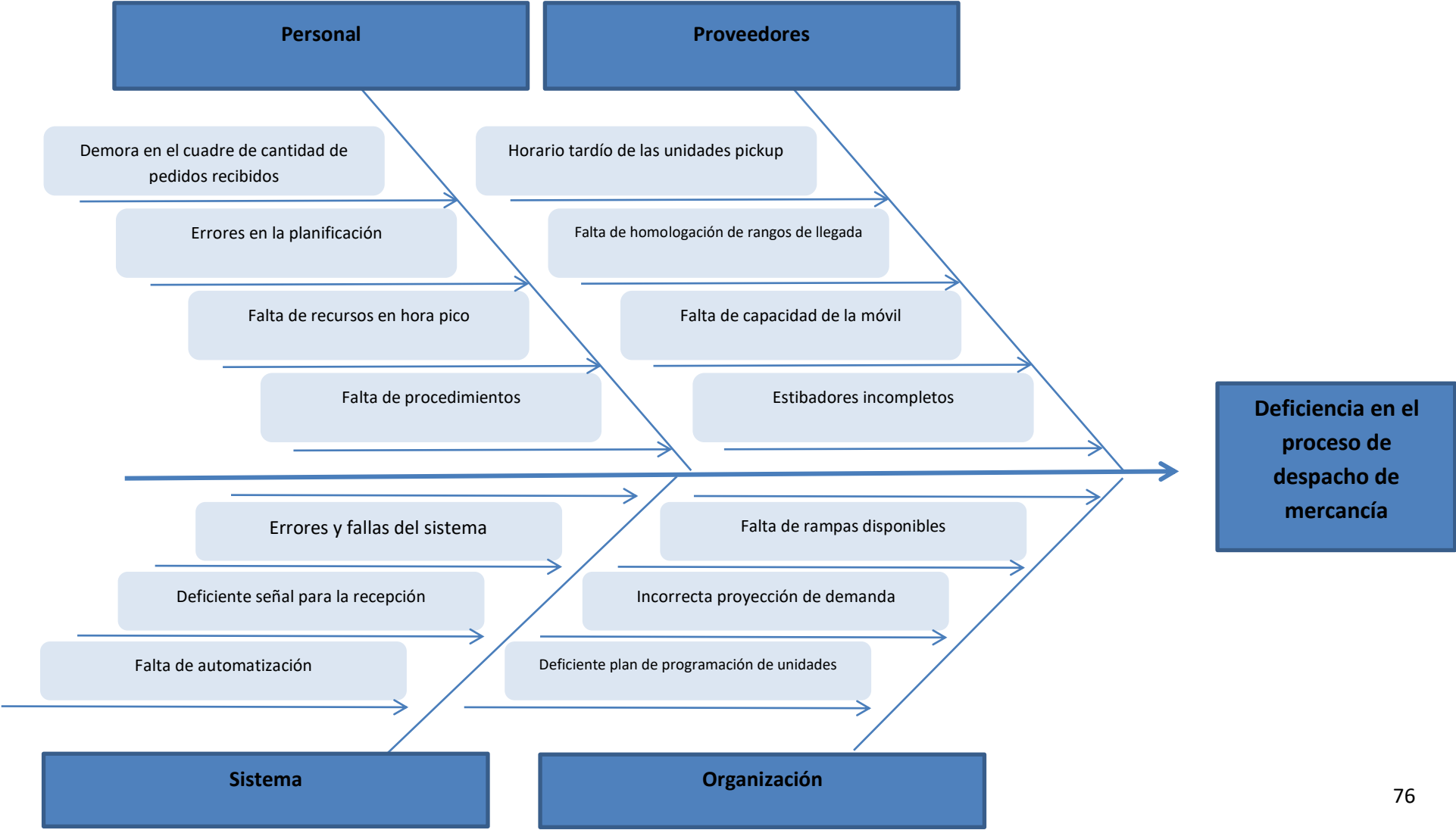
ANEXO

Diagrama de Ishikawa Deficiencia en el proceso de recepción de mercancía



ANEXO

Diagrama de Ishikawa Deficiencia en el proceso de despacho de mercancía



ANEXO

Diagrama Analítico del proceso (DAP) de preparación de pedido **Declaratoria de autenticidad**

DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO		OPERARIO / MATERIAL / EQUIPO						
DIAGRAMA N°1 Hoja N°1		RESUMEN						
Objetivo:	ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMIA				
Proceso: Control de inventarios	Operación	20						
	Transporte	0						
	Espera	0						
Método: Actual	Inspección	2						
Lugar:	Almacenamiento							
Operarios(s): Ficha num:	Total	22						
Compuesto por: Fecha:	Costo							
Aprobado por: Fecha:	Mano de obra Material							
DESCRIPCIÓN					TIEMPO (minutos)	SÍMBOLO	OBSERVACIONES	
Descargar reporte de estados	Se apertura la pestaña Reportes Gestión de Envíos donde se filtra por rango de fecha: Mínimo 15 días antes de la fecha actual				15	○		
	Luego, se da click en Generar enlace de archivo se descarga archivo en formato ZIP.					→		
	Inspección					□		
Convertir a formato establecido	Se extrae el Excel Reporte de Estado Día_Mes_Año del archivo ZIP generado por TMS.				5	○		
	Luego, la información se convierte a columnas para poder extraer los diversos reportes del día (Ingresos, salidas y/o stock de almacén).					→		
	Identificar el tipo de viaje					□		
Extraer Viaje Nacional	En el Excel Reporte de Estado Día_Mes_Año, se filtran los siguientes campos: Oficina: CT_nombre Forma Entrega: Home Delivery En Destino: Fecha actual					○		
Extraer Viaje de Recogida	En el Excel Reporte de Estado Día_Mes_Año, se filtran los siguientes campos: Oficina: CT_nombre Forma Entrega: Home Delivery En Destino: Vacío En Bodega: Fecha actual				2	○		
	En el Excel Reporte de Estado Día_Mes_Año, se filtran los siguientes campos: Oficina: CT_nombre Forma Entrega: Home Delivery En Reparto: Fecha actual					○		
Extraer Despachos	Se contrasta el totalizado de folios ingresados y despachados del día.				5	○	Cabe resaltar, que los folios/rastreos gestionados como reprogramaciones están incluidos dentro de la data filtrada.	
Contrastar ingresos y salidas	Proveniente de Ingresos: Viaje Nacional y Viaje de Recogida					○		
	Proveniente de Salidas: Despachos					○		
	En el Excel Reporte de Estado Día_Mes_Año, se genera una tabla dinámica con los siguientes campos: Filtros: dept Destino Filas: Fecha Despacho Columnas: nombre Estado Envío Valores: cuenta de Pedido					20	○	
	Posteriormente, se filtra por CT y se analiza la existencia de folios con los siguientes estados: En Destino Excepción de Entrega Fallo de entrega Reingreso Reenvío a cliente Pendiente contacto cliente						○	
	En una hoja en blanco, se registran los números de folios con presencia física en el CT, de ser necesario, se colocan observaciones.						○	
Inspección final						□		
Filtrar Stock de almacén					10	○	En el Excel Reporte de Estado Día_Mes_Año, se genera una tabla dinámica con los siguientes campos: Filtros: dept Destino Filas: Fecha Despacho Columnas: nombre Estado Envío Valores: cuenta de Pedido	
						○	Posteriormente, se filtra por CT y se analiza la existencia de folios con los siguientes estados: En Destino Excepción de Entrega Fallo de entrega Reingreso Reenvío a cliente Pendiente contacto cliente	
Registrar presencia física de folios en CT	En una hoja en blanco, se registran los números de folios con presencia física en el CT, de ser necesario, se colocan observaciones.				15	○		

<b>Completar pestaña Base_CT</b>				10		<p>En elExcelRegistro CTs, se completala pestaña Base_CTcon la información extraída de TMS(proveniente de la actividad N°8) y el reporte del AVP(proveniente de la actividad N°9).Colocándose en la columna resultado:•100%Folio físicamente encontrado en CT•0%Folio no encontrado</p>
<b>Actualizar pestaña ERI_CT</b>				15		<p>En elExcelRegistro CTs, se actualiza la pestaña ERI_CTcon la información consolidada en la actividad N°10. De ser necesario, se completa la columna observacióncon el detallado correspondiente.</p>
<b>Identificar folios faltantes/sobrantes</b>	<p>En elExcelRegistro CTs, pestaña Base_CT, se identifican losfolios con ERI 0%y se procede a gestionarloscomo incidencia.</p>			18		
<p style="text-align: center;">Total</p>				115		

## CARTA DE PRESENTACIÓN

**Mg. ZELADA GARCIA, GIANNI MICHAEL**

Presente. -

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

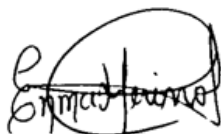
Yo, Merino Lizarbe Emma Liliana, identificado con DNI. 46101891, es muy grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y, asimismo, tomando en cuenta su experiencia curricular, tanto en la docencia e investigación aprovecho la oportunidad para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento de obtención de datos que utilizaré en mi proyecto de investigación cuyo título es: **“Reducción de tiempos de Entrega en Logística de Última Milla en un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023”**, con el cual optaré al grado de “maestro en gerencia de operaciones y logística”.

Para cumplir con lo solicitado, le adjunto a la presente la siguiente documentación:

- Matriz de Consistencia.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Observaciones: SÍ HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:                   Aplicable [ X ]                   Aplicable después de corregir [ ]  
No Aplicable [ ]

Apellidos y nombres de juez validador: Dr. ZELADA GARCÍA, GIANNI MICHAEL

DNI: 19098453

Especialidad del validador:

29, Julio del 2023



.....  
Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. GUTIERREZ ROMERO, HITALO CESAR

Presente. -

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

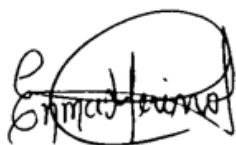
Yo, Merino Lizarbe Emma Liliana, identificado con DNI. 46101891, es muy grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y, asimismo, tomando en cuenta su experiencia curricular, tanto en la docencia e investigación aprovecho la oportunidad para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento de obtención de datos que utilizaré en mi proyecto de investigación cuyo título es: **“Reducción de tiempos de Entrega en Logística de Última Milla en un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023”**, con el cual optaré al grado de “maestro en gerencia de operaciones y logística”.

Para cumplir con lo solicitado, le adjunto a la presente la siguiente documentación:

- Matriz de Consistencia.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.





Observaciones: SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:                      Aplicable [ X]                      Aplicable después de corregir [ ]  
No Aplicable [ ]

Apellidos y nombres de juez validador: Dr. GUTIERREZ ROMERO, HITALO CESAR

DNI: 10390523

Especialidad del validador:

29, Julio del 2023



-----  
Firma del Experto Informante.

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. ZARATE RUIZ, GUSTAVO ERNESTO

Presente. -

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

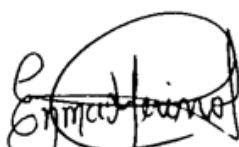
Yo, Merino Lizarbe Emma Liliana, identificado con DNI. 46101891, es muy grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y, asimismo, tomando en cuenta su experiencia curricular, tanto en la docencia e investigación aprovecho la oportunidad para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento de obtención de datos que utilizaré en mi proyecto de investigación cuyo título es: **“Reducción de tiempos de Entrega en Logística de Última Milla en un Almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023”**, con el cual optaré al grado de “maestro en gerencia de operaciones y logística”.

Para cumplir con lo solicitado, le adjunto a la presente la siguiente documentación:

- Matriz de Consistencia.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ZELADA GARCIA GIANNI MICHAEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Reducción de tiempos de Entrega en Logística de última milla en un almacén Cross Docking de una Empresa Retail, 2023", cuyo autor es MERINO LIZARBE EMMA LILIANA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 31 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ZELADA GARCIA GIANNI MICHAEL <b>DNI:</b> 19098453 <b>ORCID:</b> 0000-0003-2445-3912	Firmado electrónicamente por: MZELADA el 31-07- 2023 00:34:05

Código documento Trilce: TRI - 0629042