



**Propuesta de distribución y última milla para la empresa
MS DOTACIONES SAS.**

Autor:

Oscar Mauricio Robayo Ricaurte

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas - MBA

Bogotá, Colombia

Noviembre 14 de 2023

**PROPUESTA DE DISTRIBUCION Y ÚLTIMA MILLA PARA LA EMPRESA
MS DOTACIONES SAS**

Oscar Mauricio Robayo Ricaurte

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Administración de Empresas - MBA

Director (a):

Ing. Maribel Guevara Ortega PhD

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas - MBA

Bogotá Colombia

Noviembre 14 de 2023

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Dedicatoria

A mi familia que es mi mayor motivación y la fuente de inspiración para obtener este logro profesional, ya que siempre son los que están ahí ante cualquier situación. Todo mi reconocimiento a esta unión familiar que es con la que siempre hemos salido adelante y gracias a sus palabras y acompañamiento este título es honor a ustedes esposa e hijas.

Agradecimientos

A Dios y a la vida por darme la oportunidad de vivir esta experiencia que con sacrificio y dedicación vale la pena.

A la universidad que me abre las puertas para lograr este título que es muy importante en mi vida profesional y que llevaré con orgullo por siempre; y sin duda alguna todo mi reconocimiento a mi directora de trabajo Maribel Guevara que con su direccionamiento puedo obtener esta meta tan anhelada.

A mi familia que es incondicional en todo momento y gracias a su permanencia puedo disfrutar de este nuevo logro, el cual me permite ampliar mi perfil profesional.

Resumen

Este trabajo de grado se enfoca en la optimización de las operaciones de distribución y última milla de la empresa MS DOTACIONES SAS, la cual se dedica a la confección y venta de uniformes y dotaciones empresariales. La empresa ha enfrentado desafíos en la logística de sus productos, lo que ha repercutido en la satisfacción de sus clientes. Conformada únicamente por dos personas, madre e hija, que han experimentado una sobrecarga de funciones y carecen de una planificación adecuada en sus operaciones de logística, lo que ha dado lugar a retrasos en las entregas y una falta de trazabilidad.

El objetivo principal de este trabajo es proponer un plan de intervención que mejora la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en las operaciones de distribución y última milla de MS DOTACIONES SAS. La investigación se basó en una metodología de campo que permitió profundizar en los problemas y proponer soluciones. Se utilizó un enfoque exploratorio y descriptivo para analizar la planificación de la demanda, la gestión de inventario y las operaciones de entregas de última milla.

Los principales resultados obtenidos incluyeron la identificación de los desafíos clave en la logística y distribución de la empresa, así como la propuesta de un plan de intervención que aborda estas debilidades. Se resaltó la importancia de la planificación adecuada, la tercerización de las entregas de última milla y la implementación de sistemas de seguimiento en tiempo real para mejorar la experiencia del cliente y aumentar la competitividad de la empresa en el mercado.

Key words: Logistics and Distribution, Supply Chain, Last Mile Delivery, Intervention Plan.

Abstract

This degree work focuses on the optimization of the distribution and last mile operations of MS DOTACIONES SAS, a company dedicated to the manufacture and sale of uniforms and business supplies. The company has faced challenges in the logistics of its products, which has had an impact on customer satisfaction. Composed of only two people, mother and daughter, they have experienced an overload of functions and lack proper planning in their logistics operations, which has resulted in delays in deliveries and a lack of traceability.

The main objective of this work is to propose an intervention plan that improves operational efficiency and customer satisfaction in the distribution and last mile operations of MS DOTACIONES SAS. The research was based on a field methodology that allowed us to go deeper into the problems and propose solutions. An exploratory and descriptive approach was used to analyze demand planning, inventory management and last mile delivery operations.

The main results obtained included the identification of key challenges in the company's logistics and distribution, as well as the proposal of an intervention plan that addresses these weaknesses. The importance of proper planning, outsourcing of last-mile deliveries and implementation of real-time tracking systems was highlighted to improve the customer experience and increase the company's competitiveness in the market.

Contenido

	Pág.
Introducción	103
Objetivos	17
<i>Objetivo general</i>	177
<i>Objetivos específicos</i>	177
Justificación	188
Marco Institucional	21
Marco de Referencia	23
<i>Antecedentes</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>La logística en Colombia</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>Marco teórico</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>Marco socioeconómico</i>	28
<i>Actividades de la operación logística de distribución y última milla</i>	29
<i>Sistemas logísticos e integración con procesos de última milla</i>	29
<i>Sistemas de distribución de última milla</i>	30
<i>Casos de éxito empresas de última milla en Colombia</i>	32
Diseño Metodológico	34
<i>Tipo de Investigación</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>Alcance de Investigación</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.5</i>
<i>Enfoque de Investigación</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.6</i>
<i>Técnicas e Instrumentos</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.7</i>

Diagnóstico Organizacional	411
<i>Componente estratégico y operativo de la empresa MS DOTACIONES SAS . ¡Error!</i>	
Marcador no definido.1	
<i>Procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS</i>	42
<i>Indicadores de gestion</i>	54
<i>Fortalezas identificadas en el entendimiento de los procesos de la empresa MS DOTACIONES SAS</i>	56
<i>Debilidades identificadas en el entendimiento de los procesos de la empresa MS DOTACIONES SAS</i>	57
<i>Cierre de lo evidenciado en el diagnostico organizacional</i>	59
Procesamiento Estadístico de Datos y Análisis de Resultados de las Encuestas Practicadas a los Clientes	
61	
Propuesta de ejecucion de los procesos de ultima milla MS DOTACIONES ¡Error! Marcador no definido.9	
Conclusiones y Recomendaciones	84
<i>Conclusiones</i>	84
<i>Recomendaciones</i>	87
Referencias.....	88
A. Anexo 1. Formato de encuestá	92
A. Anexo 2.Formato de observacion de procesos	95
A. Anexo 3. Costos de distribución de flota propia para los procesos de última milla proveedor MS DOTACIONES SAS	96
A. Anexo 4.. Empresas de distribución de última milla con mejor posicionamiento en la ciudad de Bogotá	97

**A. Anexo 5. Comparativo costo actual del proceso de última milla propio vs
precios de mercado con proveedores especializados.....98**

Lista de Figuras

Pág.

NO SE ENCONTRARON ENTRADAS DE TABLA DE CONTENIDO. Lista de Tablas

Pag

Tabla 1. Características de logística empresarial¡Error! Marcador no definido.

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS..... 60

INTRODUCCION

Uno de los principales factores que complejiza las operaciones de logística de mercancía son las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), específicamente el e-commerce o comercio electrónico, que incrementó notablemente el volumen de pedidos de compra y solicitudes de servicios de entrega a domicilio en las zonas urbanas, cambiando progresivamente los hábitos y tendencias de los clientes y/o consumidores, priorizando la entrega en tiempo y forma; esta condición hace que las compañías gestionen la necesidad de concretar un modelo logístico que proporcione respuestas efectivas al panorama actual, mejorando el rendimiento de sus operaciones de distribución y entrega, pero concretando costos que sean viables para el negocio, priorizando la calidad y satisfacción del cliente (Ousaid, 2020).

Un concepto que ha revolucionado el campo de la logística a nivel internacional, que abarca la constitución de una red de distribución más extensa para garantizar la entrega de los productos hasta las manos de los clientes en el menor tiempo posible, constituyendo una respuesta a las nuevas tendencias y exigencias de la sociedad moderna, que valoran la inmediatez por parte de las empresas y recibir sus compras lo antes posible en sus respectivos domicilios (Ludeña, 2021).

De acuerdo con Segura, et al. (2020) la última milla simboliza una respuesta a las dificultades y retos que atraviesan las compañías en la actualidad, en especial aquellas que operan en las grandes ciudades donde existen niveles elevados de congestión urbana, que afectan la eficiencia y calidad de las operaciones de logística, sumando la demanda de los consumidores por cada vez más productos y servicios, realizando frecuentemente pedidos de abastecimiento para que sean entregados en su respectiva zona urbana. En este aspecto, en la búsqueda de responder eficientemente a los retos se contempla logística de última milla, una alternativa adecuada para asegurar el reparto

de los pedidos a los clientes o consumidores finales, concretando un ecosistema donde participan diferentes colaboradores y agentes habilitadores que son responsables de realizar el repartimiento en distintos sectores para cumplir con los criterios de tiempo y calidad.

Coincidiendo con lo anterior, se indica que la última milla representa una respuesta para las empresas, en donde la “logística de la ciudad es uno de los asuntos principales en logística debido que los centros urbanos tienden a crecer y consolidar las actividades económicas e industriales con aquellas sociales y humanas” (Adarme, Arango, & Cárdenas, 2014, pág. 147). Disponiendo de las capacidades para asegurar una distribución eficiente de una cantidad más numerosa de pedidos en las principales zonas urbanas.

Este tipo de modelo de logística se ha popularizado a nivel internacional, en especial en los países desarrollados y con elevados volúmenes de transacciones comerciales en Internet, que han manifestado en los últimos años un crecimiento acelerado del comercio electrónico o e-commerce por causa de la pandemia del COVID-19, ocasionando una evolución en las mismas operaciones de logística a causa de la consolidación de las tendencias de transacciones comerciales con entrega física (Inesco, 2022).

Asociado con lo anterior, Martínez (2023) sostiene que la evolución de la última milla tiene una relación directa con el mismo crecimiento del comercio electrónico, que se vio acelerado por la pandemia y el confinamiento obligatorio, alcanzando a nivel mundial en el 2020 unos 3.5 billones de dólares y se espera que registre unos 6.5 billones de dólares en 2023. Acostumbrando progresivamente a los consumidores de recibir sus pedidos de compra en sus respectivos hogares o domicilios, sin necesidad de desplazarse hasta la tienda o centro de distribución. Obligando a la mayoría de las compañías a nivel internacional a implementar la gestión de última milla para cumplir con estas exigencias y

especialmente para asegurar que sean entregados en el menor tiempo posible. Simbolizando en la mayoría de los países un elemento crítico en el campo de la logística, y fundamental para alcanzar la satisfacción y fidelidad de los clientes, una ventaja competitiva en el mercado. Sin embargo, su implementación y desarrollo puede representar un costo elevado para las compañías en virtud de los habilitadores y colaboradores para la entrega de la mercancía, pero recientemente las nuevas tecnologías ofrecen nuevas posibilidades de automatización que permiten reducir los costos de logística, como la robótica y la Inteligencia Artificial que se están implementando en las compañías más reconocidas en el ámbito, como es el caso de Amazon.

Por ejemplo, en México se experimentó una migración significativa del comercio tradicional y de tienda física al comercio electrónico en los últimos años, impulsado por la pandemia y las facilidades que ofrecen a los consumidores para recibirlos en sus hogares o ubicación determinada. Continuando con el ejemplo de los países desarrollados, la mayoría de las empresas en México están adoptando la última milla de forma paralela con el crecimiento del e-commerce, sobrepasado los valores registrados en el 2020 de aproximadamente de 400 millones de dólares a cerca de 1.100 millones de dólares para el 2025; constituyendo esta metodología de logística una alternativa viable para las compañías que no disponen de la capacidad instalada para atender un número elevado de pedidos de mercancía y crecimiento de la demanda, ocasionando mayores tiempos de entrega y clientes insatisfechos (EY, 2022).

En el caso de Colombia, se advierte un comportamiento similar a lo anterior referenciado con relación al comercio electrónico y la adopción de la última milla como respuesta a las necesidades y exigencias de los consumidores, en el 2020 “alrededor de 278 millones de unidades fueron transportadas por los servicios de mensajería. De estos, 170 millones

fueron envíos masivos, mientras que 108 fueron envíos individuales; siendo esta última necesidad la que tiene una demanda positiva dentro de las empresas” (Mariño, 2022). Examinando el surgimiento de emprendimientos asociados con los servicios de logística, transporte y distribución de mercancía, habilitadores para asegurar la entrega oportuna para las compañías, responsables de realizar las operaciones de puerta a puerta de acuerdo con las exigencias de los consumidores.

La presente propuesta de distribución de última milla diseñada para la empresa MS DOTACIONES SAS especializada en la confección y comercialización de DOTACIONES de tipo industrial, como los elementos y recursos que requieren los trabajadores para realizar actividades propias de su rol. Presenta variedad de clientes en las principales ciudades del país, experimentando recientemente variedad de limitaciones y dificultades vinculadas con la distribución y logística de los pedidos, a causa del congestionamiento en las principales vías y deterioro de la malla vial en algunas zonas.

Las necesidades de la empresa MS DOTACIONES SAS, son el fortalecimiento de su proceso de distribución nacional urbana y de última milla, el cual está representando la mayor desviación en sus indicadores operaciones, y esta condición está afectando el relacionamiento y la experiencia de los clientes; si bien es cierto la calidad de las prendas en sus confecciones es óptima; el proceso de logística representa la mayor debilidad de la compañía, lo cual representa un foco de atención e intervención, ya que el crecimiento y sostenimiento de la compañía en los próximos años se puede ver afectado si no se interviene y se corrige la principal actividad para el cumplimiento de la propuesta de valor corporativa de la empresa MS DOTACIONES SAS, que es la gestión de distribución.

OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar una propuesta de distribución y última milla para la empresa de confecciones MS DOTACIONES SAS.

Objetivos específicos

- ❖ Elaborar el diagnóstico de la situación actual de la empresa e identificar la percepción de servicio que tienen los clientes con la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ Diseñar propuestas de mejora a partir de las debilidades evidenciadas en el entendimiento de los procesos que se hayan revisado en la operación de la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ Desarrollar el plan de intervención para el proceso de logística de última milla en la empresa MS DOTACIONES SAS.

JUSTIFICACIÓN

La logística de última milla es un proceso que contiene una alta capilaridad y este es el proceso que sella la promesa de valor corporativa; dado lo anterior es una operación compleja que puede consumir una gran parte de los costos operativos de cualquier empresa. Pasar por alto las ineficiencias en la logística de última milla puede perjudicar la rentabilidad y poner en riesgo la permanencia de la empresa en el mercado, ya que los costos operativos aumentan y los clientes se llevan sus negocios a otra parte donde obtengan una mejor experiencia de cliente, dado que los tiempos de entrega cada vez son más exigentes en todos los mercados. (Francesc Robusté, Campos y Galvan, 2018).

El ascenso de la última milla ha sido evidenciado por países desarrollados como España que han aplicado el uso de nuevas tecnologías en sus procesos convencionales de distribución que no podían satisfacer la demanda total de los consumidores, así mismo el modelo de última milla busca optimizar todos los procesos involucrados en el último tramo de la mercancía en las áreas urbanas para así promover la eficiencia logística en todas sus operaciones a fin cumplir con el pedido y satisfacer las necesidades del cliente final (Cerdeira, Institut, 2010).

En el ámbito de ventas perdidas, es importante resaltar esta problemática, ya que según un estudio desarrollado por la organización LOGYCA durante 49 de las 52 semanas del año 2014, por cada 10 millones de pesos en ventas los comerciantes colombianos perdieron alrededor de \$430.000 pesos ese mismo año, debido a la falta de producto en puntos de venta. Algunas de las causas de los productos agotados son la falta de abastecimiento de las estanterías por el tendero, que el proveedor no haya entregado el producto y la insuficiencia en los pedidos. (Lógica GS1, 2015).

Uno de los mayores retos del sistema logístico es la distribución eficiente de la última milla de mercancía en cuanto a los tiempos pactados como promesa de servicio. Es común encontrar costos elevados en la parte operativa, debido al bajo desempeño en las operaciones de transporte que se ven afectadas por malas estimaciones de tiempos y de servicio los cuales no es posible conocer con exactitud a la hora de realizar la programación de las operaciones. Es por esto, que resulta de suma importancia contar con profesionales en el ámbito de mejora y optimización de operaciones de transporte nacional y última milla, los cuales permitan obtener una disminución de los costos y maximizar la utilidad operacional. (Primo Diaz & Heidy Alejandra, 2018).

Este estudio contribuirá en realizar una propuesta de operación logística de distribución nacional y de última milla para la empresa de confección MS DOTACIONES SAS ubicada en la ciudad de Bogotá; al realizar el análisis y diagnóstico se plantea un modelo que permita evaluar los costos actuales, los tiempos de entrega y los niveles de servicio que tiene la compañía y al desarrollar el plan de intervención se asegurara el mejoramiento de la entrega de los pedidos a todos sus clientes con lo cual la experiencia del cliente sea favorable y se genere la recompra que necesita la empresa para el sostenimiento del negocio en el tiempo.

Analizando el estudio bajo la perspectiva de los grupos de interés vinculados a la empresa MS DOTACIONES SAS, los resultados del presente trabajo dirigido beneficiarían los clientes del modelo de negocio B2B y B2C que son los interlocutores con los cuales la empresa tiene relaciones comerciales, las empresas satélites con quien MS DOTACIONES realiza sus procesos de confección dado que al mejorar los niveles de servicio se aumenta la participación en los procesos de confección, y los proveedores de transporte con quienes se va desarrollar el modelo de distribución los para sellar la propuesta de valor corporativa de MS DOTACIONES SAS.

Por consiguiente, el presente estudio contribuye en solventar las limitaciones y deficiencias que experimenta la empresa MS DOTACIONES SAS en las operaciones de distribución y logística de la mercancía, aprovechando las cualidades y oportunidades que ofrece la última milla para asegurar que los despachos que se realicen desde la ciudad de Bogotá puedan ser transportados y entregados en las condiciones de tiempo y calidad acordadas con los clientes.

De acuerdo con la tendencia que hoy se observa en el mercado, los clientes tienen preferencia por las compañías que cumplen al 100% su propuesta de valor corporativa, y quien no está bajo esta condición sencillamente puede quedar por fuera de mercado, siendo esta una condición tan importante MS DOTACIONES SAS, requiere un proceso de revisión e intervención en los procesos de distribución y última milla que le permita soportar el apalancamiento estratégico que la compañía requiere para la proyección de operaciones en sus próximos años, dado el crecimiento que la empresa está proyectando pero con una operación logística sólida que responda a estos nuevos mercados.

MARCO INSTITUCIONAL

En el presente apartado se realiza una descripción de la empresa MS DOTACIONES SAS, que representa el objeto de la investigación y de la propuesta de última milla para mejorar sus operaciones de logística y distribución

MS DOTACIONES SAS, compañía familiar fundada en el año 2015 y con presencia de 8 años en el mercado, su objeto social es la confección y comercialización de dotación para el sector institucional, servicios y transporte, de acuerdo con lo registrado como objeto de negocio en cámara y comercio de la ciudad de Bogotá. (Registro Cámara de comercio de Bogotá, 2023)

- ❖ Misión: Somos una empresa dedicada a la confección, diseño y comercialización de dotación industrial, quirúrgica, impermeable y desechable. Satisfacemos las necesidades de todos los sectores económicos, garantizando a nuestros clientes calidad en el producto y cumplimiento oportuno en los tiempos de entrega.
- ❖ Visión: Para el 2023 nos consolidaremos como líderes en el mercado local y referentes, en la confección y comercialización de la dotación industrial, quirúrgica, impermeable, y desechable. Nuestra marca será reconocida por la continua innovación en nuestros productos, garantizando así la experiencia de nuestros clientes.
- ❖ Principios corporativos: Compromiso, trabajo en equipo, responsabilidad, transparencia y excelencia.

La compañía realiza todo su proceso de confección y distribución nacional para todos sus clientes desde la ciudad de Bogotá; el portafolio de productos está concentrado en prendas para empresas como chaquetas, jeans, camisetas, chalecos, camisas, botas, entre otros; todo su proceso de confección está basado en los requerimientos puntuales del cliente en términos de colores, diseños, estampados, bordados, lo que indica que la

compañía realiza todas las producciones sobre demanda, información que se revisa con la gerencia general.

Cuenta con aproximadamente 14 clientes que en total generan una facturación mensual aproximada entre \$ 420.000.000 y \$ 480.000.000 información registrada en el estado de resultados de la compañía para el año 2022, y un total de 57000 prendas elaboradas por año 2022; así mismo el resultado del año 2022 la cifra de facturación fue de \$5.184.345.879. de acuerdo con los estados financieros presentados por la gerencia general del año 2022. (Estados Financieros MS DOTACIONES SAS 2022).

Su modelo de negocio se desarrolla con 7 talleres satélites y 4 empresas de confección de producto terminado; por la compañía directamente están en nómina 2 personas y los dos conductores y auxiliares tienen contrato por prestación de servicios.

Su punto central de distribución es la ciudad de Bogotá, y de acuerdo con los requerimientos de los clientes sus despachos son urbanos y nacionales en ciudades principales como Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Pereira, y ciudades intermedias como Ibagué, Manizales, Armenia, Barrancabermeja con una distribución del 30% del total de sus entregas, y en la ciudad de Bogotá 70%; información recopilada de la gerencia general.

Dentro de sus principales clientes están compañías como: Serdan, Casalimpia, Caracol, Tractocarga, Grupo Sky, Grupo Corona, Dispapeles clientes que aparecen en los documentos contables y facturas proporcionadas por la gerencia de la empresa; dadas las exigencias de estos clientes en términos de calidad y velocidad, la compañía MS DOTACIONES SAS, requiere definir un esquema de distribución nacional y de última milla que permita mejorar la experiencia de cada uno de sus clientes, generar la fidelización correspondiente y lograr la permanencia en el mercado colombiano, información que se corrobora con la gerencia general.

MARCO DE REFERENCIA

En la búsqueda de examinar el estado actual y conocimientos fundamentales sobre la logística de última milla, en la presente sección se examinan los antecedentes, consideraciones teóricas y los conceptos de los principales términos vinculados con el tema de estudio.

Antecedentes

Los antecedentes de la investigación conciernen a los estudios académicos previos que presentan relación con el tema de última milla, permitiendo adquirir los conocimientos iniciales y fundamentales para la propuesta de mejora para la MS DOTACIONES SAS.

Una investigación realizada por Fernández (2022) expone una propuesta de mejoramiento de última milla para la industria del e-commerce en Colombia, en la búsqueda de exponer las posibles soluciones y alternativas que pueden implementar los negocios para solventar los desafíos externos asociados con la planificación, distribución y entrega de los pedidos, como también evitar los problemas vinculados con los elevados costos de desarrollo de este tipo de modelo de logística. Destacando los beneficios económicos que pueden alcanzar las empresas con la implementación de la última milla, facilitando la automatización de las operaciones y elementos externos para concretar servicios de distribución y transporte más eficientes.

Otra de la investigación centrada en la última milla y considerada para la propuesta, es realizada por Carrillo (2022), planteando este modelo de logística como una alternativa para resolver los recientes desafíos críticos de la sociedad y empresarial, especialmente en las grandes ciudades donde se experimentan constante tráfico y problemas de tránsito. Exteriorizando una solución viable para minimizar las emisiones de carbono de los transportes tradicionales de mercancía, optimizando las actividades y elementos involucrados en la distribución desde los centros de reparto y almacenamiento hasta los

minoristas, mayoristas o clientes finales, evitando los largo recorridos y rapidez en las entregas.

Para finalizar la sección de antecedentes, se destaca la investigación realizada por Medina (2018) donde examina la viabilidad y factibilidad de la logística de última milla en el sector manufactura, específicamente de medicamentos, evaluando la viabilidad para el transporte y entrega de los productos en la zona urbana de Bogotá. Partiendo de la importancia que tiene los medicamentos e insumos de carácter médico para el bienestar y calidad de vida de la sociedad colombiana, los servicios de distribución y entrega simbolizan un elemento primordial para la satisfacción de los clientes, priorizando la rapidez y conservación de los medicamentos; donde la última milla un aliado efectivo para asegurar una adecuada distribución y transporte de este tipo de mercancía en zonas con problemas de tráfico, como es el caso de la ciudad de Bogotá.

La logística en Colombia

Esta disciplina que en los últimos 10 se ha vuelto un componente estratégico para las compañías, ha tenido que mutar a unas velocidades inesperadas dadas las exigencias de los clientes, es por esto por lo que la medición de todos sus procesos se realiza con mayor rigor y para todas las operaciones en cualquiera de los sectores de la industria cobra mucha más relevancia la eficiencia y la excelencia de las operaciones.

Dado lo anterior, los medios que se han dedicado a publicar temática logística establecen un ranking de medición nacional sobre las variables de mayor impacto y valor para el cliente en términos de logística. (Revista zona logística, 2022)

Figura 1. Índice nacional de indicadores de calidad logística



Fuente. Revista zona logística – 2022. Promedio nacional indica logística

En la figura No 1 (Índice nacional de indicadores de calidad logística) nos indica los estándares nacionales para asegurar pedidos perfectos en 4 indicadores que se deben contemplar en empresas de diferentes sectores de la industria, y que de acuerdo con el estándar nacional la revista zona logística encargada de publicar los resultados cada dos años realiza la medición y referencia en cada variable las metas claves, así es como da los lineamientos del nivel mínimo de cumplimiento para tener una experiencia favorable en el cliente; así:

- ❖ Pedidos sin daños; para la vigencia 2020 al 2023 las empresas mínimo deben estar en una variable en 92,5% de aceptación
- ❖ Pedidos completos en cantidad; para la vigencia 2020 al 2023 las empresas mínimo deben estar en una variable en 93,7% de aceptación
- ❖ Pedidos con documentos perfectos; para la vigencia 2020 al 2023 las empresas mínimo deben estar en una variable en 90,2% de aceptación
- ❖ Pedidos a tiempo; para la vigencia 2020 al 2023 las empresas mínimo deben estar en una variable en 95,4% de aceptación
- ❖ Existen empresas que miden todas las variables y al conjugarlas el mini esperado de cumplimiento es del 74.6%.

Como bien se puede observar, la revista zona logística realiza este estudio para la vigencia de 3 años y en cada periodo los niveles son más exigentes de acuerdo con las

condiciones de mercado, y si nos referimos puntualmente en las entregas a tiempo en la medición del 2018 estaba 90,4% y para la vigencia 2020 a 2023 está en el 95,4%, lo que refleja que los clientes cada vez valoran mucho más la entrega a tiempo de acuerdo con la promesa de servicio y es allí donde la distribución de última milla es el principal protagonista para lograr el cumplimiento de este estándar de excelencia operacional.(Revista zona logística, 2022)

Marco teórico

A continuación, se examinan los fundamentos teóricos de las principales variables asociadas con la investigación, que corresponde a la logística y gestión de última milla, adquiriendo los conocimientos esenciales para la definición de la propuesta para la empresa.

Logística

Antes de contextualizar el término de última milla, se considera que es relevante exponer los fundamentos teóricos relacionados con la logística de las empresas, permitiendo obtener los conocimientos esenciales para el desarrollo de la propuesta de mejora.

Desde la perspectiva empresarial, la logística se interpreta como la conformación de las operaciones de planificación, gestión, control y coordinación de los flujos físicos de mercancías, abarcando a lo largo de toda la cadena de suministro de una empresa. Constituyendo un concepto que engloba variedad de elementos y requisitos, esenciales para las actividades de producción como también para la satisfacción de los clientes (TIMOCOM, 2023).

La logística representa un elemento importante en la competitividad de las compañías, en virtud que “encargada de organizar los procesos internos de una empresa a través de gestión, planificación y organización de tareas que hacen posible el desarrollo del negocio [...] las relacionadas con la distribución, el transporte y el almacenamiento de las

mercancías” (Pérez, 2019, pág. 1). Por consiguiente, es un elemento clave en la cadena de suministro y producción de las compañías, contribuyendo en definir las capacidades para el desarrollo de las operaciones productivas y comerciales.

Cuando se habla de la logística empresarial, se referencia al conjunto de elementos, métodos y operaciones que son esenciales para hacer posible el funcionamiento de las empresas, especialmente en el abastecimiento de los materiales e insumos que requiere para el desarrollo de los productos y/o servicios, como también para su distribución para los clientes finales (Areandina, 2022).

Partiendo de la interpretación que la logística empresarial abarca variedad de aspectos esenciales en la cadena de suministro y producción de las empresas, en la siguiente tabla se describen las actividades que abarca:

Tabla 1. Características de logística empresarial

Actividades	Descripción
Transporte y distribución interna	Representa una de las actividades características o representativas de la logística, para MS DOTACIONES SAS debe convertirse en un elemento estratégico en función de cumplir la propuesta de valor corporativa, sus procesos deben estar alineados a las buenas prácticas y a la satisfacción de los clientes principalmente en los procesos de última milla.
Gestión de los sistemas de información	Es importante asegurar para el proceso de logística sistemas de información que contribuyan a la ejecución correcta de los procesos y con la oportunidad que los clientes y el mercado requiere, este es un eslabón que contribuye a la eficiencia de los procesos y para MS

	DOTACIONES debe ser un pilar en la ejecución logística.
Gestión de inventario	La adecuada gestión del inventario permite responder rápidamente a las exigencias del cliente, y la buena planificación de stocks disminuye la incertidumbre del cliente en la ejecución de la compra y abastecimiento; de acuerdo con el tipo de productos que comercializa MS DOTACIONES SAS, podría asegurar niveles de inventario óptimos a fin de superar las expectativas de los clientes.
Distribución de última milla	Este eslabón sella el cumplimiento de la propuesta de valor corporativa y es donde MS DOTACIONES SAS percibe el resultado final de todo el proceso comercial que se ha desarrollado con antelación, y el único objetivo de este proceso para MS DOTACIONES SAS, es garantizar la entrega de todos sus pedidos en tiempo y forma.
Servicio al cliente	Son las funciones vinculadas del departamento de venta, que busca concretar las condiciones de los servicios de logística según las necesidades y exigencias de los clientes, acordando la fecha y tiempo de entrega.

Fuente: Elaboración propia.

Marco socioeconómico

La tercerización de procesos de última milla se ha convertido en una buena práctica para mejorar la competitividad a las empresas que optan por este modelo, ya que puede integrar los procesos desde la empresa comercializadora, los proveedores de transporte transportadores naturales, proveedores de servicios tecnológicos y todos aquellos que están en el intermedio de la cadena logística y los que prestan un servicio integrado. (Revista zona logística, 2022).

Pese a los casos citados, en Colombia puede apreciarse la necesidad de valorar más la logística de última milla como elemento de fundamental importancia para mejorar la competitividad de las empresas; en esta área tendrá que concentrarse cada vez más la actividad de los gerentes, pues existen aspectos que deben superarse para alcanzar los niveles de eficiencia logística de otros países; condiciones de infraestructura vial y equipamiento y cultura de administración de mercancía (Revista logística Legis, 2021).

La tercerización de servicios de distribución y última milla por parte de las empresas alrededor de la cadena de abastecimiento ha generado una dinámica que presenta como efectos la aparición y el desarrollo de operadores logísticos, prestadores de este servicio, y la implementación de plataformas logísticas de apoyo. Este efecto se evidencia en el mundo y Colombia no es ajena a ello; mientras en gran número de países los operadores logísticos han tomado relevancia, en Colombia la aparición de este tipo de empresas es incipiente. Por su parte, el uso de plataformas para distribución de última milla aparece como opción relevante en el ahorro en costos logísticos y Colombia es uno de los principales proveedores de desarrollo de plataformas startup, y el mercado ha mostrado un crecimiento sostenible los últimos 6 años en cuanto a utilización de estas herramientas (Orjuela Castro & Suspes, 2021).

Actividades de la operación logística de distribución y última milla

La actividad de distribución y última milla se convierten en eje fundamental y estratégico para el ejercicio empresarial y hace esta división en dos focos que son: el cumplimiento de la propuesta de valor corporativa (experiencia del cliente) y la disminución de costos operacionales asociados a la distribución y última milla (Tiempos, distancias, red operativa, empresas de distribución) lo que claramente enmarca la gestión de las operaciones aguas arriba y que nos lleva a un modelo de encadenamiento para asegurar los resultados aguas abajo. Seguramente muchas compañías han descuidado

su proceso de distribución lo que resultara en procesos ineficientes y con alto grado de incidencia en la satisfacción de los clientes (Ballou, 2018).

Sistemas logísticos e integración con procesos de última milla

El sistema logístico es el conjunto de actividades tanto internas como externas que tienen lugar entre el aprovisionamiento de materias primas y la entrega de productos terminados a los clientes, las cuales tienen como objetivo la calidad como adecuación del producto para dar satisfacción a las necesidades y aspiraciones del cliente; el servicio al cliente, reuniendo aquellos aspectos de conveniencia para el cliente en su transacción con la empresa que no están directamente asociados con la empresa y costo para el cliente, integrado por el precio de adquisición, o disposición y costos asociados a la utilización del producto. (Carrasco, 2000) y mediante la sincronización de sus funciones componentes, permite lograr un flujo ágil para responder velozmente a una demanda cambiante y cada vez más exigente (Monterroso, 2011).

En consideración se plantean los beneficios de definir un sistema logístico:

- ❖ El sistema logístico se organiza como un flujo único, coordinado y balanceado.
- ❖ La red de actividades y procesos deben ejecutarse (para las características y objetivos del sistema) con un alto nivel de integración.
- ❖ Existe una interrelación y coordinación entre los flujos material, informativo y financiero.
- ❖ Garantiza eficientes costos y plazos de las transacciones y procesos logísticos.
- ❖ Satisface las exigencias del cliente en el sistema en cuanto a flexibilidad y capacidad de reacción.
- ❖ La toma de decisiones sobre los parámetros de las actividades y procesos que conforman la cadena logística son oportunas y con un carácter de integración.
- ❖ Garantiza un adecuado balance dinámico de los rendimientos y ciclos que exigen los clientes y la competencia.

- ❖ El aseguramiento del sistema de información que garantice la estabilidad del sistema logístico.
- ❖ El funcionamiento del sistema logístico debe considerar las exigencias del mercado y la economía nacional.

Sistemas de distribución y última milla

También conocida como logística de salida, es la encargada de gestionar la distribución de productos desde el final de la fabricación hasta el cliente final. Dentro de sus funciones principales se encuentran: (Sunil Chopra, 2018)

- ❖ Transportar: Es el actor principal de la distribución, ya que es la actividad necesaria para movilizar los productos desde la terminación de éste hasta el lugar de consumo.
- ❖ Informar: Está actividad permite entregar información clara y precisa a los clientes sobre los estados de sus envíos como: ubicación, trayecto, novedades y entrega final al cliente, datos que se puedan confirmar a lo largo del proceso.
- ❖ Custodiar; es una actividad embebida dentro de la propuesta de valor y que debe garantizar que todos los pedidos lleguen al cliente final completos y que durante las etapas que surten los trayectos estos no se pierdan ni se averíen, para entregar de acuerdo con los requerimientos de los clientes.
- ❖ Monetizar: lograr negociaciones con las empresas que realizan procesos de distribución y última milla, valores que estén acordes a las exigencias de mercado buscando en primer lugar el cumplimiento de la propuesta de valor corporativa, estos valores en los procesos de última milla, aunque contienen bastante detalle no pueden propender por deteriorar los márgenes establecidos para los productos.

Casos de éxito empresas de última milla en Colombia

Según el estudio realizado por Tech Report 2021 (Distrito, 2021) Colombia ocupa el 5to lugar en innovación en América Latina y en el año 2017 fue el año pico para la creación de empresas de última milla creadas en Colombia con 143 registros; se observa que existe un número importante de casos de éxito de empresas de última milla que pueden ser mencionadas como contexto del potencial emprendedor del país. Muchos de estos emprendimientos son de base tecnológica que revolucionan negocios gracias a la transformación digital, que se entiende como el proceso de cambio que pasa en una sociedad y economía analógica a una digital. Es decir, a una sociedad y economía en la que la tecnología, y especialmente el acceso a las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), juega un papel predominante en todos los procesos sociales y económicos. (Tech Report, 2021).

Rapi Go – Compañía de servicios de última milla

Es una plataforma tecnológica creada en el año 2014 en Bogotá. Se trata de una app que ofrece un servicio inmediato de mensajería para realizar cualquier diligencia empresarial o personal, con disponibilidad 24 horas los siete días a la semana y seguimiento en tiempo real. Simplemente hay que pedir el servicio, se localiza el mensajero y se envía el más cercano; recoge el envío, lo entrega y recauda el valor del flete. (Informe sostenibilidad logística Legis, 2022)

Esta empresa genera un valor agregado a la necesidad de servicios de mensajería para las empresas y para quienes se dedican a este oficio, conecta a sus clientes con la red de mensajeros capacitados más grande de Latinoamérica, es un ejemplo de cómo a través del análisis de los datos generados en las operaciones diarias del negocio y es posible encontrar oportunidades de mejora que beneficien a las empresas y a sus clientes. (GS1, 2022)

Gracias al fuerte componente tecnológico, la plataforma permite a diversas compañías y a personas naturales, conseguir un mensajero en menos de 45 minutos, ofreciendo en su portafolio dos servicios: mensajería, Ideal para realizar pagos, consignar, transportar valores, entregar paquetes, realizar radicaciones, gracias a un servicio exprés que programa las rutas 24 horas antes, optimizando así el tiempo de entrega. (Zona logística 2022)

Esta compañía a través del corto tiempo en el mercado ya ha desarrollado un sistema de Big Data e Inteligencia Artificial que se anticipa a la demanda de los clientes y pronostica la cantidad de servicios por hora y zona de la ciudad con una precisión superior al 90%.

El objetivo de esta herramienta es permitirle al equipo de operaciones prepararse para atender los servicios horas antes que estos sean solicitados por el cliente, al igual que optimizar los tiempos de llegada de la red de mensajeros y así garantizar una experiencia de servicio favorable para todos sus clientes. (Mintic, plataformas logísticas 2022).

DISEÑO METODOLOGICO

A continuación, se expone la metodología definida para la intervención empresarial, permitiendo adquirir información relevante sobre el contexto actual de la empresa MS DOTACIONES SAS y la viabilidad de una propuesta de última milla.

Tipo de investigación

En vista que el estudio se desea precisar los aspectos internos y externos que concretan la situación actual de la empresa MS DOTACIONES SAS con relación a las operaciones de logística y distribución, se establece en principio una investigación de campo, que se caracteriza por recopilar información directamente de factores que definen la realidad y problemática del fenómeno de estudio (Rus, 2020).

“El concepto trabajo de campo alude a las acciones que tiene que realizar el investigador para efectuar la observación/medición de los fenómenos empíricos, tanto en los contextos naturales en que éstos se presentan como en situaciones especiales creados por el investigador tales como los experimentos, las mediciones de laboratorio, etc.” (Yuni, 2014, pág. 10).

En este sentido, abarca las técnicas y métodos que están centradas en concretar el panorama actual y real de la empresa MS DOTACIONES SAS, en especial sobre las operaciones de logística y distribución de los pedidos a sus clientes en las principales ciudades, concretando la eficiencia a nivel de tiempo de entrega y el mismo costo operacional. Permitiendo precisar las principales limitaciones, deficiencias y problemas que experimentan en la entrega de la mercancía y que afectan la satisfacción de los clientes, y como pueden ser solventados por medio de la propuesta de última milla.

Complementando la investigación de tipo de campo, se concreta una de tipo documental que se basa en la recolección de información de diferentes referentes documentales y bibliográficos relacionados con el fenómeno de estudio, adoptando los conocimientos fundamentales y básicos para el planteamiento de hipótesis y respaldar la problemática (Gómez, 2011). Por lo cual, corresponde a la búsqueda de datos vinculados con la logística de última milla, sustentando su importancia y viabilidad para satisfacer las nuevas tendencias y exigencias en el mercado.

Alcance de Investigación

En vista de los objetivos específicos de la investigación se concreta un alcance exploratorio y descriptivo para examinar la situación actual de la empresa MS DOTACIONES SAS y la misma viabilidad de la implementación de la logística de última milla.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) se emplea el exploratorio para examinar concretamente un tema o problemática poco estudiada o referenciada, existiendo un desconocimiento e inexperiencia en un campo determinado, facilitando a los investigadores familiarizarse con un fenómeno relativamente inexplorado y precisando una interpretación más completa respecto a un contexto particular.

Es importante describir que de los costos logísticos que se estiman para la comercialización de los productos el 50% tiene que ver con los procesos de transporte, y cada compañía dependiendo en el sector que se encuentre tiene un mayor o menor porcentaje; la última milla se convierte en el más importante rubro de los costos logísticos ya que si allí se comete muchos errores y no se logra la entrega efectiva del producto se puede deteriorar claramente el margen de contribución.

El mercado ya tiene muy madurado los procesos de distribución de última milla, y la gran mayoría de empresas de transporte trabajan bajo la modalidad de cobro por pedido efectivo entregado y existen diferentes esquemas, como un 2 o 3% del valor declarado de la mercancía, o entre unos \$ 3.000 a \$ 4.000 pesos por pieza entregada, esquema en el que se mueven grandes empresas del sector como Servientrega, Coordinadora, Envía, compañías que claramente tienen un mercado importante y que para MS DOTACIONES SAS, resultaría ser una opción favorable para desarrollar su proceso de distribución de última milla.

Es relevante mencionar que este alcance o método de investigación no se enfoca en explorar el tema de la última milla, en virtud que representa un concepto altamente investigado y con diferentes referentes teóricos, principalmente se orienta en contextualizar el panorama actual de la empresa MS DOTACIONES SAS sobre las operaciones de logística y distribución de la mercancía con un componente importante en el costo y el nivel de servicio, en virtud que existe un desconocimiento sobre los aspectos que justifican las limitaciones y problemas que experimentan.

En relación con el alcance descriptivo del estudio, concierne a precisar las características, tendencias y particularidades que definen un fenómeno de estudio, significando la misma descripción de las figuras, personas, elementos o situaciones asociadas. Constituyendo uno de los procedimientos más populares en investigaciones, en virtud de las facilidades que ofrecen para explicar y examinar las propiedades del tema de estudio (Bernal, 2010).

Conforme a lo anterior, se precisa un estudio de carácter descriptivo con el objetivo de determinar las tendencias y particularidades del mercado que corresponde a la empresa MS DOTACIONES SAS que concreta el panorama actual en las operaciones de logística y distribución. Como también examinar los diferentes aspectos de valor en la gestión de

última milla para las compañías en la actualidad, y como simboliza un elemento fundamental para satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes.

Enfoque de Investigación

La presente investigación muestra un enfoque cualitativo y cuantitativo, permitiendo adquirir una diferente gama de información que permitan concretar el panorama actual y real de la empresa MS DOTACIONES SAS y la importancia de la última milla.

El enfoque cualitativo se “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 40). Aplicándose principalmente para adquirir los conocimientos iniciales de acuerdo con interpretaciones y valoraciones de personas involucradas con el fenómeno de estudio, abarcando principalmente como una revisión inicial de la literatura.

Por lo tanto, este enfoque se contempla al inicio para adquirir información de diferentes referentes literarios sobre la última milla y operaciones de logística, adquiriendo los conocimientos esenciales para plantear la propuesta de mejora para la empresa MS DOTACIONES SAS, como también reconocer las opiniones y experiencia de los trabajadores involucrados en las operaciones como de los mismos clientes sobre la eficiencia de las operaciones de entrega de los pedidos.

El enfoque cuantitativo es referenciado como los métodos, técnicas e instrumentos de investigación que se sustentan en la medición y tratamiento estadístico de información sobre fenómeno de estudio, respondiendo ciertas preguntas, planteamiento y corroborando las hipótesis formuladas previamente (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2018).

Este enfoque está centrado en determinar las nuevas tendencias, comportamientos y hábitos de consumo que sustentan la viabilidad de la logística de última milla, como también los beneficios a nivel estadístico y económico que puede alcanzar la empresa MS DOTACIONES SAS con su implementación.

Técnicas e Instrumentos

A continuación, se exhiben los principales métodos e instrumentos definidos para la presente investigación, que son esenciales para la recolección de información y responder los objetivos específicos.

- **Observación**

La observación representa una de las técnicas más utilizadas en las investigaciones, en virtud de las cualidades para reconocer el contexto real y natural por medio de la aproximación de los fenómenos y constatar la información teórica (Yuni, 2014). Consisten en la recopilación directa de los datos que sustenta la naturaleza y contexto actual de la empresa MS DOTACIONES SAS, como puede ser las operaciones y herramientas que desarrollan en relación con la logística y distribución de la mercancía, precisando las debilidades y problemas más evidentes.

Asociado con el enfoque exploratorio y descriptivo y el mismo objetivo de examinar el panorama actual de las operaciones de logística de la empresa MS DOTACIONES SAS, se realizan observaciones para obtener información inicial de los procesos, concretando los diferentes aspectos que sustentan las problemáticas y deficiencias en la atención y entrega de los pedidos por parte de los clientes.

- **Documental**

La técnica documental se caracteriza por la indagación y recolección de información sobre determinados temas o conceptos de acuerdo con las aportaciones de diferentes

referentes y fuentes bibliográficas, como puede ser libros, artículos, revistas, periódicos, documentos, entre otros; concretando los conocimientos esenciales para brindar un grado aceptable de experticia al investigador sobre el tema (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2018).

Adicional de concretar los conocimientos teóricos de acuerdo con diferentes referentes bibliográficos sobre la logística y la última milla, esta técnica permite concretar las oportunidades y beneficios que alcanzan compañías que emplean esta gestión en la distribución de sus productos y/o servicios, facilitando la definición del benchmarking.

- **Cuestionario**

Los cuestionarios o encuestas representan uno de los instrumentos más empleados en las investigaciones académicas, que se adaptan de acuerdo con el enfoque cualitativo y cuantitativo, que se fundamenta en percibir las respuestas, valoraciones y experiencias de las personas o grupos involucrados con el fenómeno de estudio (Bernal, 2010).

“La investigación por encuesta proviene del contexto de la investigación cuantitativa. Aunque puede recopilar información cualitativa, lo que caracteriza a la investigación por encuestas es su intención de describir, analizar y establecer las relaciones entre variables en poblaciones o grupos particulares, generalmente de cierta extensión. En otras palabras, la investigación por encuesta es propicia cuando se quiere obtener un conocimiento de colectivos o clases de sujetos, instituciones o fenómenos”. (Yuni, 2014, pág. 63)

Para profundizar sobre las tendencias y características del mercado de DOTACIONES industriales, especialmente en lo relacionado con las operaciones de logística y distribución de la mercancía de acuerdo con los criterios de rapidez y flexibilidad, el

instrumento se encamina en recolectar información sobre las experiencias, opiniones y predilecciones de los clientes o público objetivo de la MS DOTACIONES SAS.

- **Entrevistas**

La entrevista es una de las técnicas de investigación más utilizadas en las disciplinas empíricas, permitiendo profundizar sobre las experiencias, sensaciones, tendencias y particularidades por parte de las personas involucradas con el fenómeno de estudio. Fundamentándose en concretar una interacción comunicativa y conversaciones para adquirir un mayor grado de información (Yuni, 2014).

Las entrevistas están centradas a los gerentes y trabajadores involucrados con las operaciones de logística y distribución de la empresa MS DOTACIONES SAS, permitiendo profundizar sobre el contexto actual y justificar los problemas y debilidades que experimentan, permitiendo adquirir información de valor para la definición de la propuesta de última milla y su implementación.

DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

En esta sección, se examina y diagnóstica la situación actual de la empresa MS DOTACIONES SAS, se realiza una mirada 360 a todas las operaciones y con un énfasis puntual en el desarrollo de las operaciones de logística y distribución de última milla ya que este último eslabón de la cadena es el proceso que confirma el cumplimiento de la propuesta de valor corporativa hacia los clientes de la empresa.

Componente estratégico y operativo de la empresa MS DOTACIONES SAS.

La compañía se encuentra en un etapa de maduración y en estos 8 años de operación ha logrado un posicionamiento importante con sus clientes; es evidente que la gerencia general está enfocada en asegurar el apalancamiento estratégico del negocio en función del crecimiento en las ventas, la conquista de nuevos territorios, el aseguramiento de la calidad de sus prendas y la permanencia en el mercado, siendo estos los pilares estratégicos que indudablemente hacen que se dé una mirada a aquellos proceso operacionales que soportan las operaciones para el cumplimiento de estos objetivos estratégicos.

Al revisar y entender el modelo de negocio de la empresa MS DOTACIONES SAS, se observa que los procesos operativos tienen impacto directo con el componente estratégico y afectan el relacionamiento con los clientes y se centran en actividades como la oportunidad en las respuestas a las novedades del proceso (pgrs), proceso de distribución y entrega, gestión de cambios por mala calidad en los productos, conciliaciones de cartera entre otros; de acuerdo con este preliminar se realizó una entrevista a la gerencia general y a la coordinadora administrativa para conocer a profundidad la gestión de los procesos de MS DOTACIONES SAS y el detalle en el hacer, gracias a la herramienta definida en el anexo No 2.

Procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS.

Los procesos de la cadena de valor para la empresa MS DOTACIONES SAS están compuestos por los siguientes:

Planificación de la demanda, almacenamiento de mercancías, administración de inventarios, adquisición de pedidos de los clientes, coordinación de transporte de pedidos, planificación logística, preparación de pedidos para la venta, procesamiento de pedidos de venta, embarque de pedidos para transporte, distribución y entrega de pedidos y logística inversa, en la figura No 2 se identifican los procesos en el desarrollo de las operaciones de la empresa MS DOTACIONES SAS; cada uno de ellos en una estructura encadenada de actividades.

Figura No 2. procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS



Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Proceso de planificación de la demanda

A continuación, se describe el detalle del proceso de planificación de la demanda, el cual se ha identificado como un proceso fundamental en la cadena de valor del cliente y que permite detallar las actividades que la compañía realiza en esta vertical y el tiempo estimado que dedica al desarrollo de y ejecución de estas actividades, lo cual permite identificar la dedicación y ejecución para la correcta planeación de operación en función de cumplir la propuesta de valor corporativa.

Tabla 2. Descripción del proceso de planificación de la demanda para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
PLANIFICACION DE LA DEMADA	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
La compañía carece un análisis consolidado para la compra de sus telas e insumos para la suficiencia de inventarios - todo lo realiza por solicitudes puntuales.	1 hora al día
la compañía tiene restricciones para habilitar stock de inventarios que ayuden a mitigar los picos de demanda de los clientes - todas las confecciones son por requerimientos puntuales con OC.	30 min al día
Se evidencia un ejercicio de previsión de requerimientos con los clientes muy limitado para atender estacionalidades y/o picos de demanda.	2 horas a la semana
Todos los insumos, telas y materias primas los proveedores las entregan directamente a los satélites de confección de acuerdo con las compras realizadas por MS DOTACIONES.	2 hora al día
Todos los proveedores de insumos, telas y materias primas son del orden local y no existen negociaciones de largo tiempo, todas las compras son por evento.	1 hora al día
Se ha evidenciado que algunos lotes de producción se realizan por arriba de las solicitudes de los clientes y queda este inventario sin poder comercializarse.	2 horas a la semana

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Proceso de almacenamiento de mercancía

En la siguiente tabla se detallan las actividades que la compañía MS DOTACIONES SAS realiza en el procedimiento de almacenamiento de la mercancía, donde se quiere identificar aquellos procesos que permitan tener el control de inventarios, la infraestructura física y tecnológica para el almacenamiento de este tipo de productos y que pueden llegar a impactar la experiencia del cliente en términos de calidad y tiempo.

Tabla 3. Descripción del proceso de almacenamiento de mercancías para la empresa MS DOTACIONES SAS

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
ALMACENAMIENTO MERCANCIA	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Se realiza un almacenamiento temporal en el taller principal de MS DOTACIONES, cuando lo lotes de producción llegan de los satélites de confección.	1 hora al día
En el almacenamiento temporal se realiza algunos remates de calidad y empaque y embalaje para ser entregado a los clientes	3 horas al día
El sistema de almacenamiento identificado para el control de productos es Excel y todo se realiza en estibas a piso en el área identificada.	2 horas al día
El almacenamiento se realiza en un espacio especial de 30 mt ² pero no tiene un sistema de control de inventarios para esta actividad y este producto; control Excel y software de facturación	2 horas al día
Cuando llega cada lote de producción de los satélites se identifica y se separa por orden de compra de cliente y tipo de producto y cantidad	3 horas al día
Se estima que el producto no debería tener este almacenamiento temporal más de tres días y se ha identificado producto con vejez mayor a 8 días	2 horas a la semana

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

Proceso de administración de inventarios

El siguiente proceso es uno de los más estratégicos para la compañía MS DOTACIONES SAS y permite visualizar todas las actividades que se desarrollan para la correcta administración del inventario, logrando que se cumpla la propuesta de valor corporativa y que los clientes obtengan una experiencia de servicio acorde a cada una de las expectativas que se han trazado en el relacionamiento comercial.

Tabla 4. Descripción del proceso de administración de inventarios para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
ADMINISTRACION DE INVENTARIOS	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
la compañía no posee un sistema de información para la administración de inventarios, se lleva solamente un control de lo facturado en el sistema contable de la empresa	2 horas al día
se realiza un conteo y verificación manual de todo lo que entregan los satélites de confección cada vez que han terminado un lote de confección	2 horas al día
Una vez se factura la OC de cada cliente se cuenta se verifica la mercancía, se realiza separación x tallas, empaque y embalaje; con lo cual se procede a entregar a la transportadora para ciudades del orden nacional y lo urbano se entrega con un vehículo propio	4 horas al día
El sistema contable que tiene la compañía no está integrado a un sistema de control de inventarios, por lo cual desde allí se puede facturar cualquier cantidad sin que exista inventario disponible físicamente	2 horas al día
En algunas oportunidades se hace algún control de las materias primas que compra MS DOTACIONES y que son entregadas a los satélites de confección y se han encontrado algunas desviaciones	8 horas al mes

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Proceso de adquisición de pedidos de los clientes

En la siguiente tabla se detalla como llegan los pedidos de cada uno de los clientes a la empresa MS DOTACIONES SAS, y como estos se canalizan con el proceso productivo en función de cumplir en tiempo y forma con los requerimientos de cada uno de los clientes; dado que si este proceso no se articula de manera correcta puede generar un corto circuito entre la solicitud puntual del cliente vs su recibo en el momento de verdad.

Tabla 5. Descripción del proceso de adquisición de pedidos de los clientes para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
ADQUISICION PEDIDOS DE LOS CLIENTES	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Se realiza con la visita presencial del gerente comercial de MS DOTACIONES con el cliente	8 horas a la semana
Algunos clientes en específico realizan sus pedidos por correo electrónico	1 hora al día
Algunos clientes en específico realizan sus pedidos por llamada telefónica al gerente comercial de MS DOTACIONES	1 hora al día
Algunos clientes en específico realizan solicitud de cotizaciones que se convierten en un pedido específico por la página web de la empresa	1 hora al día

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Proceso para el procesamiento de los pedidos de venta

En el siguiente proceso se detallan todas las actividades inherentes al Core del negocio, se describe como interactúan los satélites de confección con la parte administrativa de la empresa MS DOTACIONES y como está interacción de actividades asegura se cumplan los niveles de servicio.

Tabla 6. Descripción del procesamiento de pedidos de venta para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
PROCESAMIENTO DE PEDIDOS DE VENTA	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Los satélites de confección dedicados al proceso de MS DOTACIONES realizan proceso de confección todos los días de lunes a sábado en el horario de 8 am a 6 pm	50 horas a la semana
Una vez se recibe la OC del cliente se procede con los proveedores a los requerimientos de materias primas para realizar la confección; éstas materias primas llegan directamente a los satélites de confección	2 horas al día
En algunas oportunidades con algunos clientes puntuales hay que hacer una recertificación de los pedidos en términos de tallas, colores, diseños y cantidades	3 horas al día
la facturación de los clientes se realiza por orden de compra y por cliente	15 min x OC
En algunas oportunidades se rechazan algunos pedidos de venta por la poca cantidad de prendas a confeccionar	1 hora a la semana

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

Proceso de preparación de los pedidos de venta

En el siguiente proceso se describen todas las actividades que se llevan a cabo una vez la producción es remitida por parte de todos los satélites de confección a la empresa MS DOTACIONES SAS, este proceso que es previo a la planificación logística permite asegurar todas las variables de control antes de que los pedidos estén por fuera de las instalaciones de la empresa; allí se deben articular todos los mecanismos para garantizar que la propuesta de valor llegue a feliz término en cada uno de los clientes.

Tabla 7. Descripción del proceso de preparación de pedidos de venta para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
PREPARACION DE PEDIDOS DE VENTA	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Se realiza una validación de cada orden de compra en términos de descripción de producto, cantidad y tallas	4 horas al día
En algunas oportunidades se realizan entregas parciales dado que en la orden de compra no está al 100% completa, pero se facturan dichos parciales	1 hora al día
Todos los pedidos salen 100% facturados así sean entregas parciales	1 hora al día
Se realiza un empaque y embalaje especial si los pedidos son de despacho nacional	2 horas al día
Los despachos nacionales salen con guía de despacho de la empresa transportadora a la cual se le entrega la mercancía y las guías que contienen origen y destino	1 hora al día
Los pedidos de distribución de última milla no llevan ni manifiesto de despacho ni guía para entrega en punto, el cliente firma la copia de la factura	30 minutos al día
Los pedidos de última milla no tienen una confirmación de ventana horaria establecida con el cliente, pueden ser entregados sin previo aviso en la jornada AM y/o PM	30 minutos al día
El empaque y embalaje de los pedidos de venta, es precario lo cual genera averías del producto durante los trayectos entre destinos y orígenes	30 minutos al día

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

Proceso de planificación logística

El siguiente proceso contiene todas las actividades que permiten articular la promesa de servicio vs la experiencia del cliente; es justamente en el proceso de logística es donde se realiza el mayor énfasis para sustentar las acciones que se pueden implementar en la propuesta de distribución de última milla para la empresa MS DOTACIONES SAS.

Tabla 8. Descripción del proceso de planificación logística para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
PLANIFICACION LOGISTICA	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
De acuerdo con la tipología de los clientes se tiene establecido que pedidos se le entrega a la transportadora de destino nacional y que se queda para entrega urbana; validación con OC	30 minutos al día
Existe un vehículo tipo van que hace las entregas de última milla en la ciudad de Bogotá	8 horas al día
No se evidencia una planificación de rutas y zonas establecidas para las entregas de última milla; a un cliente pueden ir fácilmente 2 veces en el día	15 minutos al día
Por la falta de la planificación logística todos los pedidos se convienen en urgentes	15 minutos al día
No se evidencio con claridad una matriz de tiempos de entrega que permita medir el cumplimiento de los tiempos de entrega	2 horas a la semana
No se evidencio una notificación previa a los clientes para informar acerca de sus entregas de última milla	15 minutos al día
No se pudo confirmar la existencia de rutas lógicas que permitan la eficiencia de la entrega de los pedidos a fin de evitar las devoluciones que son manifestadas por el transportador continuamente	30 minutos al día
No existe un líder del proceso de logística que articule todas estas operaciones	1 hora al día

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Proceso de coordinación de transporte de pedidos

La coordinación y transporte de los pedidos para la empresa MS DOTACIONES SAS, son el proceso misional del objeto de esta investigación, aquí se revisarán puntualmente las actividades asociadas al proceso de última milla y los impactos que está generando la correcta aplicación de cada uno de ellos en la experiencia del cliente.

Tabla 9. Descripción del proceso de coordinación y transporte de pedidos para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
COORDINACION TRANSPORTE DE PEDIDOS	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Esta actividad se realiza con limitaciones al interior de la compañía, la realiza el conductor contratado para las entregas	20 minutos al día
Esta actividad está coordinada entre la asistente administrativa y el conductor contratado para las entregas	20 minutos al día
El conductor que hace el proceso de última milla es quien define rutas, los pedidos que son susceptibles de entrega, y que zonas atender	15 minutos al día
No se evidencio un sistema de información asociado que ayude a controlar el proceso de última milla que representa casi el 70% de los pedidos de la compañía. Proceso manual actualmente	15 minutos al día
En algunas oportunidades se contrata un vehículo adicional para que apoye con las entregas cuando el transportador propio está con pedidos represados	8 horas al día
Cuando el vehículo propio está en mantenimiento se ven afectadas algunas entregas y la gerente comercial apoya con el proceso de algunas entregas. Actividad ocasional	2 horas al día
No se evidencia que se realice una consolidación de pedidos por zona que permita efectividad, masificación y disminución de costo logístico por pedido entregado	30 minutos al día

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

Proceso de embarque de pedidos para el transporte

En el siguiente proceso se detallan las actividades propias del proceso de embarque de todos los pedidos procesados por la empresa MS DOTACIONES SAS, bien sea para los que tienen la tipología de entrega nacional y los que son de la tipología de última milla; se revisa el tratamiento que tiene cada uno de estos antes de salir al proceso de distribución.

Tabla 10. Descripción del proceso de embarque de pedidos para el transporte para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
EMBARQUE DE PEDIDOS PARA TRANSPORTE	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Los pedidos del orden nacional son cargados por la empresa de paquetero contratada para las entregas nacionales	30 min al día
Los pedidos de última milla son cargados y entregados por el conductor contratado por la compañía para este proceso	1.5 horas al día
Cuando se contrata un vehículo adicional para suplir el aumento de pedido o los pedidos represados este viene con auxiliar para cargue y descargue	30 min al día

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

Proceso de distribución y entrega de pedidos

En el siguiente proceso se describen las actividades puntuales del proceso de última milla, se revisa la capilaridad y puntualidad de cada detalle a fin de encontrar las oportunidades que arroja este proceso; este componente estratégico para la empresa MS DOTACIONES SAS representa su mayor reto dado el crecimiento que ha tenido la

compañía en los últimos dos años, pero con el agravante que están representando los niveles de servicio según la medición realizada en junio del año 2023.

Este es el principal reto para la compañía dadas las exigencias que el mismo mercado está colocando para este tipo de compañías.

Tabla 11. Descripción del proceso de distribución y entrega de pedidos para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
DISTRIBUCION Y ENTREGA DE PEDIDOS	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Los pedidos del orden nacional los realiza la empresa de transporte de paqueteo contratada para esta actividad; entrega con guía de despacho sobre la cual queda la trazabilidad y el soporte de la prueba de entrega firmada por el cliente	8 horas al día
Para los pedidos de última milla los realiza el conductor contratado para este proceso	7 horas al día
La prueba de entrega de los pedidos de última milla es el soporte que queda es la firma de la factura que coloca el cliente	30 minutos al día
El conductor de última milla define y realiza su ruta idónea y en la actualidad está entregado un porcentaje de devoluciones del 30% manifestando causales como no estaba el cliente y no alcanzo a realizar la ruta	15 minutos al día
El porcentaje de devoluciones frente al año pasado paso del 12% al 30%, y los pedidos no han tenido este aumento significativo	30 minutos al día
En varias oportunidades se presentan pedidos incompletos y rechazos de parte de los clientes al evidenciar que su solicitud está trocada o no corresponde	2 horas a la semana
Los pedidos del orden nacional no se revisan y se verifican en el punto, la empresa transportadora entrega en la caja o lona sellada	15 minutos al día
los pedidos de última milla hay que entregarlos contado y verificados segunda la solicitud del cliente	30 minutos x entrega

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS.

Proceso de logística inversa

El proceso de logística que se revisa a continuación contine las variables de mayor impacto sobre las cuales se articula el proceso de reclamaciones, cambios y novedades por parte de todos los clientes.

Tabla 12. Descripción del proceso de logística inversa para la empresa MS DOTACIONES SAS.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES	
LOGISTICA INVERSA	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Cuando es un pedido del orden nacional, el cliente remite la solicitud a MS DOTACIONES y se hace un guía de despacho y la transportadora recoge el paquete donde el cliente para que en las instalaciones de MS DOTACIONES Bogotá revisen dicha novedad y soluciones con el cliente si hay que reponer el producto o se realiza nota crédito	1 hora al día
Cuando es un pedido de última milla, el conductor local debe programar una visita que no queda registrada en ningún manifiesto o sistema de información y trae la mercancía que el cliente está regresando se diligencia un formato interno establecido y la parte comercial de MS DOTACIONES procede a reponer el producto o generar nota crédito	30 minutos al día
La mayoría de las oportunidades las visitas programadas para retornar pedidos del proceso de última milla no se atienden por parte del transportador y la mercancía la termina recogiendo el gerente comercial o el cliente llevándola a las instalaciones de MS DOTACIONES	2 horas a la semana

Nota: Elaboración propia tomada de la descripción de los procesos de la cadena de valor de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Indicadores de gestión

MS DOTACIONES, está practicando la encuesta de satisfacción a todos sus clientes (14 clientes nacionales) donde se evalúa el cumplimiento de los tiempos pactados en la oferta de servicio y se revisó el periodo enero a junio 2022 vs el mismo periodo en el 2023; con los siguientes resultados; así:

Indicador de cumplimiento de entregas nacionales

La compañía ha definido realizar la medición de estas entregas de manera independiente ya que el 30% del total de sus pedidos tienen como destino entregas fuera de Bogotá lo que la empresa denomina entregas nacionales y la concentración de estos pedidos están en la ciudades de Medellín, Cali, Barranquilla, Pereira y Bucaramanga; estas entregas se realizan con empresa nacional de paquetero y se observa un indicador con un buen comportamiento para la vigencia 2023 en los periodos enero a junio con un resultado 86% con un incremento de 3.6 puntos porcentuales con relación al año 2022 mismo periodo; sin embargo este indicador aún puede tener algunas oportunidades de mejora.

Este indicador se realiza mensualmente con todas las entregas del mes y se consolida en dos mediciones al año una con corte el mes de junio y la segunda se realiza en enero para medir el resultado de la gestión del mes de julio a diciembre.

Figura 3. Indicador cumplimiento de entregas pedidos nacionales años 2022 vs 2023

CUMPLIMIENTO TIEMPOS DE ENTREGA - PEDIDOS NACIONALES		
Periodo	Resultado	Variacion
Enero a Junio 2022	83%	
Enero a junio 2023	86%	3,61%

Nota: Elaboración propia tomada de la entrevista realizada a la gerencia general de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Indicador de cumplimiento entregas urbanas y última milla

En este componente se puede visualizar la medición que la compañía realiza para la entrega de los pedidos urbanos o última milla, lo cuales tienen una promesa de entrega diferenciada y se deben entregar 48 horas posteriores al término de la confección y adicional que los pedidos de entrega de última milla corresponden al 70% del total de los pedidos que la compañía entrega. Esto representa que la compañía MS DOTACIONES SAS entrega aproximadamente entre 750 y 810 pedidos mensualmente en Bogotá y la periferia.

La compañía utiliza para estas entregas 2 vehículos propios tipo NHR con sus dos conductores y sus auxiliares con lo cual debe atender la entrega promedio diaria de pedidos entre 35 y 40 pedidos; la medición de este indicador se realiza con la entrega de cada pedido se consolida mensualmente y se compara el semestre con la misma vigencia del año inmediatamente anterior.

Aquí se observa que la compañía viene decreciendo con relación al año inmediatamente anterior y su indicador cierra con un 45% de cumplimiento, lo cual indica que más de la mitad de sus pedidos no se entregan en tiempo y forma y esta condición está afectando estratégicamente a la compañía; a continuación, se presenta el resultado en la siguiente figura con la disminución del 21% con relación al año inmediatamente anterior.

Figura 4. Indicador cumplimiento de entregas pedidos última milla años 2022 vs 2023

CUMPLIMIENTO TIEMPOS DE ENTREGA - PEDIDOS ULTIMA MILLA		
Periodo	Resultado	Variacion
Enero a Junio 2022	57%	
Enero a junio 2023	45%	-21,93%

Nota: Elaboración propia tomada de la entrevista realizada a la gerencia general de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

**Fortalezas identificadas en el entendimiento de los procesos de la empresa MS
DOTACIONES SAS.**

Evidentemente la empresa manifiesta una serie de problemas y limitaciones en relación con las operaciones de logística y distribución de los pedidos de diferentes uniformes y dotaciones empresariales en la ciudad de Bogotá y otras ciudades, sin embargo, también presentan una serie de fortalezas y cualidades que pueden ser aprovechadas:

- Transporte nacional: la medición de este indicador está para la compañía en la vigencia 2023 con corte al mes de junio en 86% de cumplimiento, cifra que evidencia que la tercerización de esta operación con empresas dedicadas a esta actividad puede contribuir de manera positiva al cumplimiento de la propuesta de valor corporativa; la compañía tiene presupuestado para el segundo semestre de 2023 cerrar con un porcentaje de cumplimiento superior al 90%.
- Procesamiento del pedido de venta: la empresa dispone una elevada capacidad de procesar rápidamente los pedidos que reciben de los clientes de uniformes y dotaciones empresariales, coordinando con los proveedores y centros de confección, asegurando que la mercancía esté disponible en el tiempo acordado.
- Recepción y almacenamiento de la mercancía: la empresa mantiene unas políticas adecuadas en el almacenamiento de la mercancía, asegurando que sea temporal, realizando una verificación de los de uniformes y dotaciones empresariales confeccionadas para que cumplan con los criterios de calidad y especificaciones del cliente, antes de coordinar su respectiva entrega.

- Comunicación precisa con los clientes: desde el inicio la empresa ha asegurado mantener una comunicación directa y precisa con los clientes, confirmando los detalles y requerimientos para los de uniformes y dotaciones empresariales, evitando existan errores y equivocaciones en la entrega de la mercancía.

**Debilidades identificadas en el entendimiento de los procesos de la empresa MS
DOTACIONES SAS**

De acuerdo con la revisión y entendimiento de los procesos que se realizó en conjunto con la gerencia general de MS DOTACIONES SAS apoyándonos en el instrumento que se construyó como entrevista en el anexo No 2 se describen las siguientes debilidades; así:

- No existe un rol definido y enfocado al 100% para el desarrollo de todas las operaciones logísticas que requiere la empresa para el logro de sus objetivos estratégicos y que adicional estén alineadas a las buenas prácticas del flujo logístico.
- La coordinación administrativa de la empresa está desempeñando actividades que están por fuera de su rol principal, para apoyar algunas otras actividades descuidando los temas netamente administrativos de la compañía.
- El proceso de confección esta 100% tercerizado con 7 talleres satélites con los cuales hay que hacer seguimiento permanente para lograr que las entregas de las confecciones se entreguen en tiempo y forma de acuerdo con las negociaciones con los clientes.

- En los procesos en los cuales la compañía invierte menor tiempo de planeación y ejecución son los que tienen que ver con los de la operación logística y todas las variables que allí se deben alinear para lograr el cumplimiento de la propuesta de valor corporativa
- La efectividad en las entregas tiene una desviación muy amplia y los clientes están manifestando puntualmente esta afectación.
- En el proceso de distribución no se evidencia una planificación acertada de las rutas de despacho que evite la devolución de pedidos al final del día, ya que los conductores manifiestan no alcanzar con el volumen de entregas que se planifican para cada día.
- Se evidencia que al no lograr el cumplimiento de las entregas pactadas la empresa se está viendo en la necesidad de contratar servicios de transporte adicionales para evacuar las entregas, y en el primer semestre de 2023 los costos de operación de distribución de transporte ya tienen un incremento del 30% con relación al mismo periodo del año 2022.
- A falta de garantizar algunos inventarios de seguridad en prendas genéricas, se podrían mejorar los tiempos de entrega a los clientes con el fin de no mandar a confeccionar algunas prendas si se tiene el inventario adecuado podría responder rápidamente a los requerimientos del cliente.
- No se evidencia un proceso con rigor de revisión cruzada entre lo solicitado y lo despachado lo cual incide en que se puedan despachar pedidos con mercancía no solicitada, con sobrantes y/o faltantes.

- Los horarios de salida desde MS DOTACIONES SAS hacia los clientes para realizar los procesos de distribución casi se están dando a media mañana y esta condición tiene afectaciones para lograr el cumplimiento de las ventanas horarias
- Las planillas de despacho tienen inconsistencias frente a los puntos de entrega y se evidencia direcciones de entrega erradas que afectan la fluidez en el proceso de distribución.
- Los vehículos que salen a realizar el proceso de distribución se ven subutilizados en términos de capacidad volumétrica y esto hace perder la capacidad de oportunidad de entrega en los primeros intentos de planificación de rutas de entrega.

Cierre de lo evidenciado en el diagnostico organizacional

Se puede confirmar que todo el componente de los procesos de logística que si bien hacen parte de actividades netamente operativas están afectando directamente el apalancamiento estratégico de la empresa MS DOTACIONES SAS.

Es evidente que la compañía necesita corregir rápidamente estas desviaciones y buscar la mejora en los niveles de servicio; si las afectaciones la están manifestando la totalidad de los clientes evidentemente no es tema puntual, sino que se volvió una tendencia y esta debilidad de servicio puede rápidamente dejar a la empresa MS DOTACIONES SAS por fuera de mercado.

En la conversación que se adelantó con la gerencia de la empresa manifestó que algunos clientes ya están solicitando que MS DOTACIONES SAS les entregue un plan de acción concreto en función de mejorar los niveles de servicio y si estos planes no tienen la suficiente eficacia han manifestado no seguir entregando órdenes de compra para el suministro de sus prendas de dotación.

MS DOTACIONES SAS, es una compañía que está en un proceso de maduración en el mercado, pero que los dos últimos años viene deteriorando su promesa de servicio, y la compañía ha venido haciendo algunos ajustes importantes en otros procesos claves del desarrollo del negocio, como acuerdos de servicio con los talleres que realizan el proceso de confección a satélite, negociaciones solidas con los proveedores de suministro de telas lo cual permite garantizar disponibilidad de entrega y calidad en las materias primas, también se han hecho esfuerzos importantes en la adquisición del sistema de información contable y financiero pero es importante revisar con detenimiento el componente logístico.

Es importante no descuidar todos los pedidos que se entregan en las ciudades diferentes a la ciudad de Bogotá, los que corresponde a las entregas nacionales, si bien es cierto tienen un cumplimiento del 86% tienen una oportunidad y tienen que ver con la oportunidad en la información que se comparte a los clientes sobre cierres viales, afectaciones por condiciones de la naturaleza y todos los eventos de fuerza mayor que estén al margen de la empresa de transporte, estas situaciones se deben notificar con antelación a fin de que los clientes no califiquen con incumplimiento dichas entregas.

En el siguiente capítulo se presentarán los resultados y el análisis de las encuestas practicadas a todos los clientes de la compañía para conocer de primera mano la percepción del servicio en función del cumplimiento de la propuesta de valor corporativa de MS DOTACIONES SAS.

**PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS Y ANALISIS DE RESULTADOS DE
LAS ENCUESTAS PRACTICADAS A LOS CLIENTES**

A continuación, se realiza un análisis estadístico de la información recopilada mediante la encuesta a los clientes de MS DOTACIONES SAS, en relación con sus valoraciones y percepciones sobre las operaciones de distribución y logística de mercancía. Esto permitirá precisar el desempeño de los servicios de entrega de los pedidos de uniformes y dotaciones empresariales.

Es relevante mencionar que la encuesta fue aplicada a la población de clientes históricos de la empresa, que consta de 14 clientes, representando una proporción efectiva para la recolección de información.

Lo primero que se buscó identificar es la frecuencia con la que los clientes encuestados realizan solicitudes a la empresa de uniformes y dotaciones de carácter empresarial. Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 13. Frecuencia de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Frecuentemente	1	7,1%
Frecuentemente	10	71,4%
Ocasionalmente	3	21,4%
Nunca	0	0,0%
Total	14	100,0%

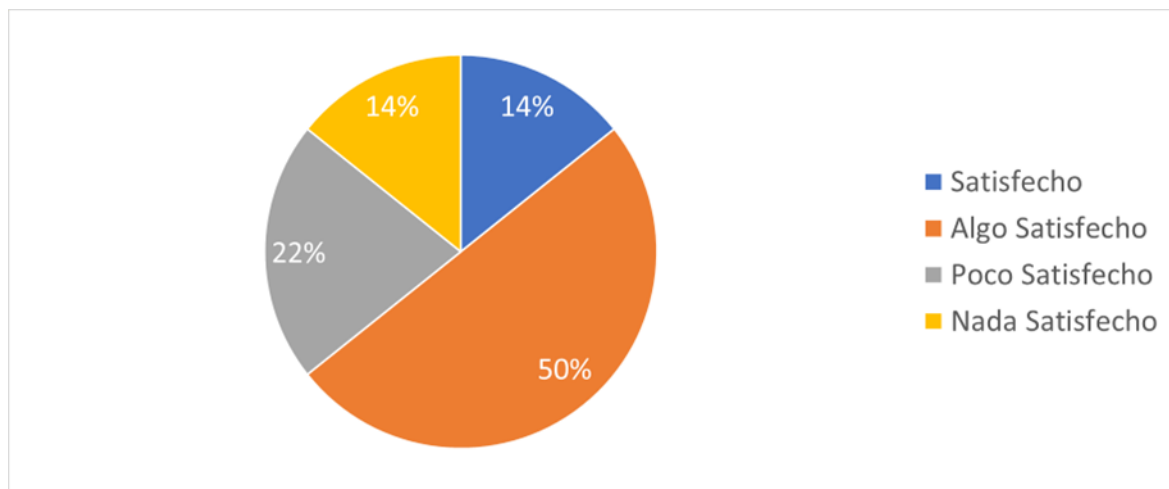
Nota: Elaboración propia tomada de la encuesta de variables practicada a los 14 clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

La mayoría de los clientes encuestados reconocen que hacen solicitudes frecuentes a la empresa MS DOTACIONES SAS para la adquisición de uniformes y DOTACIONES

empresariales, representando un 78,6% de la población de estudio. Esto indica que realizan pedidos periódicamente a la empresa para obtener los artículos y productos que requieren, y que probablemente necesitan de los servicios de logística y transporte para recibirlos en sus establecimientos.

Adicionalmente, se consultó a los clientes acerca del nivel de satisfacción que expresan sobre los productos y la atención al cliente que ofrece la empresa MS DOTACIONES SAS, relacionándolo con la frecuencia de solicitud de artículos.

Figura 5. Satisfacción de los clientes con la empresa MS DOTACIONES SAS



Nota: Elaboración propia tomada de la encuesta de variables practicada a los 14 clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

Es relevante señalar que el 50,0% de los clientes manifiestan estar algo satisfechos, lo que significa que existen aspectos que afectan negativamente su experiencia y percepción acerca de los artículos y DOTACIONES empresariales que solicitan a la empresa MS DOTACIONES SAS, y también en sus servicios de atención al cliente. Esto podría guardar relación con el 35,7% que expresan estar insatisfechos.

Sin embargo, a pesar de la moderada o baja satisfacción que demuestra una proporción importante de los clientes encuestados, estos aún mantienen una relación comercial con

la empresa MS DOTACIONES SAS, y siguen realizando solicitudes periódicas de sus uniformes y DOTACIONES de carácter empresarial.

Para precisar las características y comportamientos de los clientes en relación con la forma en que realizan las solicitudes de compra de los uniformes y DOTACIONES empresariales, se observa la siguiente información:

Tabla 14. Forma de realizar los pedidos de compra a la empresa MS DOTACIONES SAS

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Presencial	3	21,4%
Telefónica	0	0,0%
Correo electrónico	11	78,6%
Mensajería instantánea	0	0,0%
Total	14	100,0%

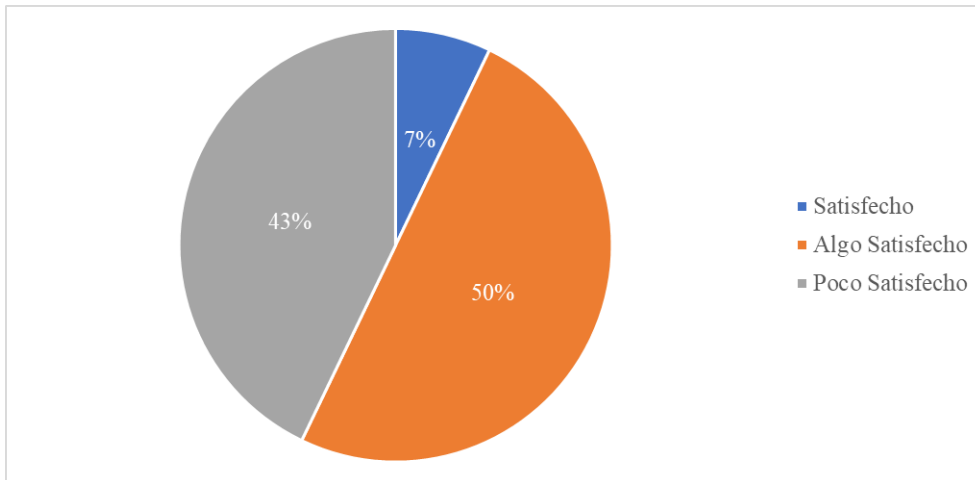
Nota: Elaboración propia tomada de la encuesta de variables practicada a los 14 clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Se reconoce que la mayoría de los clientes utilizan el correo electrónico para realizar solicitudes de aprovisionamiento de uniformes y DOTACIONES empresariales a la empresa MS DOTACIONES SAS. A través del correo, proporcionan información sobre las características, diseños y cantidad de los artículos, así como la respectiva fecha en que los necesitan. Reciben por la misma vía la confirmación por parte de la empresa.

En relación con las operaciones de distribución y logística de MS DOTACIONES SAS, se observa que la totalidad de los clientes demandan este tipo de servicios al momento de comunicar el pedido de compra de los uniformes y DOTACIONES empresariales. Por consiguiente, la empresa tiene la responsabilidad de coordinar el transporte y entrega de la mercancía a la dirección de los clientes en el tiempo acordado.

Para profundizar sobre la percepción y satisfacción que tienen los clientes encuestados en relación con los servicios de logística y entrega de los pedidos que realizan a la empresa MS DOTACIONES SAS, se observan los siguientes aspectos:

Figura 6. Nivel de satisfacción en los servicios de logística y entrega



Nota: Elaboración propia tomada de la encuesta de variables practicada a los 14 clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023.

Siguiendo con los resultados, en la figura 6, se observa que la mayoría de los clientes demuestra una satisfacción moderada o incluso insatisfacción en relación con los servicios de logística, distribución y entrega de los pedidos. Esto podría significar que están experimentando ciertos problemas o deficiencias en la recepción de los artículos empresariales comprados, posiblemente debido a retrasos en las entregas.

Al solicitar a los clientes que valoren la calidad y efectividad de los métodos que utiliza la empresa MS DOTACIONES SAS en relación con los servicios de logística y entrega de los pedidos, se obtiene la siguiente información:

Tabla 15. Valoración de los métodos de logística y entrega de pedidos

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Positivo	0	0,0%
Positivo	0	0,0%
Regular	8	57,1%
Negativo	5	35,7%
Muy Negativo	1	7,1%
Total	14	100,0%

Nota: Elaboración propia tomada de la encuesta de variables practicada a los 14 clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

En la Tabla 15, se reconoce que los clientes encuestados expresan una valoración regular (57,1%) y negativa (42,9%) en relación con los métodos que la empresa MS DOTACIONES SAS utiliza para el desarrollo de los servicios de logística y entrega de la mercancía, lo cual corrobora la insatisfacción previamente identificada.

Estos resultados se sustentan con las respuestas de los clientes acerca de los problemas y dificultades experimentados en los servicios de logística y entrega de los pedidos por parte de la empresa MS DOTACIONES SAS, con la totalidad de los encuestados confirmando este punto.

Se identifica que los encuestados concuerdan en que el principal problema o deficiencia que han experimentado en los servicios de logística y distribución de la mercancía corresponde a fuertes retrasos o demoras en la entrega de los uniformes y DOTACIONES empresariales solicitadas.

De acuerdo con las opiniones de los clientes encuestados acerca de la calidad de los servicios de logística y entrega que ofrecen otras empresas, y los aspectos que ellos consideran esenciales para mejorar su experiencia, se observa lo siguiente:

Tabla 16. Valoraciones de los clientes acerca de servicios de logística y entrega

Sección	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Empresa con mejores servicios	Sí	14	100,0%
	No	0	0,0%
	Total	14	100,0%
Aspectos claves en logística y entrega	Calidad	0	0,0%
	Seguridad	0	0,0%
	Rapidez	10	71,4%
	Efectividad	2	14,3%
	Alcance	0	0,0%
	Atención al cliente	1	7,1%
	Flexibilidad	1	7,1%
	Devoluciones ágiles	0	0,0%
	Total	14	100,0%

Nota: Elaboración propia tomada de la encuesta de variables practicada a los 14 clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023,

Evidentemente, los clientes reconocen que otras empresas ofrecen mejores servicios de distribución y logística en la entrega de mercancía en comparación con MS DOTACIONES SAS, lo que sugiere que existe una alta probabilidad de que opten por otras marcas o competidores para la adquisición de uniformes y DOTACIONES empresariales. Se identifica que el principal criterio que valoran y contribuye en su experiencia y satisfacción es la rapidez en la entrega de los pedidos, por lo que los

clientes exigen cada vez más velocidad y precisión en los servicios de logística y distribución.

En la encuesta practicada a los clientes (anexo No 1) existía un componente para la valoración de los clientes con empresas de última milla con los siguientes resultados:

Tabla 17. Opiniones acerca de última milla

Sección	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Trazabilidad y Soporte en Envíos	Sí	0	0,0%
	No	14	100,0%
	Total	14	100,0%
Composición de Dispersión de Entregas	70% Última milla – 30% Transporte nacional	12	85,7%
	50% Última milla – 50% Transporte nacional	2	14,3%
	70% Transporte nacional - 30% Última milla	0	0,0%
	Total	14	100,0%
Asumir Costo de Última Milla	Sí	14	100,0%
	No	0	0,0%
	Total	14	100,0%
Oportunidades de Mejora de MS DOTACIONES SAS	Sí	14	100,0%
	No	0	0,0%
	Total	14	100,0%
Aumentar Pedidos	Sí	14	100,0%

por Mejoras en	No	0	0,0%
Distribución	Total	14	100,0%

Nota: Elaboración propia tomada de la encuesta de variables practicada a los 14 clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS junio 2023

De acuerdo con las respuestas de los clientes encuestados, en la actualidad no existen mecanismos de soporte y trazabilidad en las operaciones de envíos que realiza la empresa MS DOTACIONES SAS, es decir, no pueden examinar el estado y la ubicación de los pedidos ni el tiempo restante para su entrega. Esto representa uno de los aspectos que afecta negativamente su experiencia y posterior satisfacción acerca de los servicios de logística y distribución de la empresa.

Se observa que la última milla es uno de los principales aspectos que define los servicios de logística y distribución que demandan los clientes encuestados, ya que delimita la mayoría de las entregas que reciben en sus instalaciones o domicilios.

En relación con el planteamiento de la propuesta de última milla en la empresa MS DOTACIONES SAS, la totalidad de los clientes encuestados está de acuerdo en asumir un porcentaje del costo del flete de última milla, siempre y cuando se garantice la puntualidad y efectividad en la entrega de la mercancía, ofreciendo visibilidad, trazabilidad y notificación sobre el estado de los envíos.

Por último, se observa que los clientes reconocen que podrían incrementar la relación comercial y el volumen de pedidos a la empresa MS DOTACIONES SAS al mejorar la calidad y efectividad de los servicios de logística y distribución que proporcionan, especialmente garantizando la puntualidad en las entregas de la mercancía.

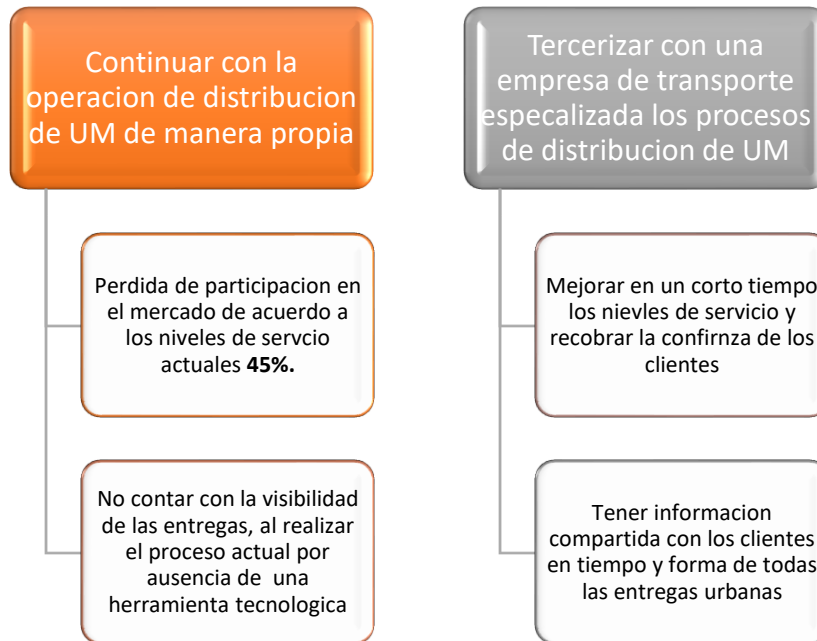
**PROPUESTÁ PARA EJECUCION DE LOS PROCESOS DE ÚLTIMA DE LA EMPRESA
MS DOTACIONES SAS.**

Una vez identificadas las fortalezas y oportunidades de la empresa MS DOTACIONES SAS en su proceso de distribución urbana y última milla, que es donde está teniendo las mayores afectaciones de acuerdo con la medición del último indicador de entregas del primer semestre de 2023 el cual se encuentra en un nivel de cumplimiento del 45%, situación que está impactando el relacionamiento con los clientes y que la compañía necesita desarrollar una nueva estrategia en función de mejorar los niveles de servicio y de esta forma recobrar la confianza con sus clientes.

De acuerdo con lo expresando anteriormente la empresa MS DOTACIONES SAS tiene las siguientes opciones como propuesta para mejorar los procesos de distribución de última milla; así:

1. Continuar con los procesos de distribución de última milla con su flota y recurso propio; situación que seguramente va a concluir con los mismos niveles de servicio que está presentando la compañía.
2. Desarrollar una nueva estrategia y tercerizar con una empresa especializada en procesos de transporte de última milla vinculando componentes tecnológicos, procesos automatizados y personal capacitado en el desarrollo de dichos procesos, adicional con el cumplimiento de ODS específico en “ Industria Innovación e Infraestructura”

Figura 7. Opciones que tiene la empresa MS DOTACIONES SAS como propuesta para la operación de distribución de última milla.



Nota: Elaboración propia procesos de última milla MS DOTACIONES SAS junio 2023

Opcion No 1 en la propuesta de mejoramiento para MS DOTACIONES SAS

De acuerdo con lo expresado anteriormente si la empresa MS DOTACIONES SAS decide seguir desarrollando el proceso de distribución de última milla con su flota y recurso propio se recomienda el aseguramiento de las siguientes actividades que contribuirán de alguna manera en el mejoramiento de los niveles de servicio; así:

- Implementar las oportunidades de mejora definidas en los 7 procesos que hacen parte de la cadena de valor de MS DOTACIONES SAS para el mejoramiento eficiente de los procesos.
- Lograr desarrollar las actividades de todo el componente de la operación logística, para que este proceso se fortalezca en función del apalancamiento estratégico de la compañía.

**Tabla 12. Oportunidades de mejora en los procesos estratégicos de la
compañía MS DOTACIONES SAS**

Aspecto	Oportunidad de Mejora
Planificación de la Demanda	Ms DOTACIONES SAS debe implementar un ejercicio de análisis de sus productos y/o SKU a fin de identificar en el corto tiempo cuales son las referencias que son genéricas para todas las confecciones y asegurar disponibilidad y suficiencia de inventarios
Previsión de la demanda	MS DOTACIONES SAS requiere definir la política de inventarios y stock, para garantizar la cobertura de inventarios para 60 días de acuerdo con los tiempos de ejecución de la confección.
Almacenamiento	La empresa MS DOTACIONES SAS cuenta con un sistema contable llamado NETSOLIN que tiene un módulo de administración y control de inventarios, el cual requiere habilitarlo con la creación de SKU y cargue de saldos iniciales para realizar los movimientos a través del sistema de información.
Preparación de pedidos	MS DOTACIONES SAS debe incorporar el 100% de la revisión cruzada de todos los pedidos que salen para distribución a los clientes; está debe realizarse por colaboradores que estén presentes en la operación logística.
Planificación logística	Se recomienda a la empresa MS DOTACIONES SAS definir un rol específico que tenga bajo su responsabilidad principal el aseguramiento de todas las actividades del orden logístico y que permitan darles un foco más estructurado a las operaciones de transporte y distribución de última milla, fortaleciendo el control y el cumplimiento de la promesa de servicio.
Distribución urbana y última milla	MS DOTACIONES SAS requiere tercerizar el proceso de distribución con un proveedor especializado en procesos de distribución urbana y última milla con una plataforma tecnológica que permita automatizar el proceso, y asegurar el cumplimiento de ODS específico.
Seguimiento a las entregas de última milla	El proceso de tercerización de distribución de última milla debe garantizar herramienta de gestión para el control y seguimiento de las entregas en tiempo real.

Nota: Elaboración propia tomada del entendimiento de los procesos misionales de la compañía MS DOTACIONES SAS junio 2023

Opción No 2 en la propuesta de mejoramiento para MS DOTACIONES SAS.

Si la empresa MS DOTACIONES SAS decide avanzar el proceso de tercerización del transporte de última milla deberá ejecutar el plan de intervención consignado en el siguiente capítulo que contiene 6 fases y que al cabo de un periodo de evaluación de 4 meses la empresa podrá percibir un impacto en la mejora del servicio de 15 puntos porcentuales para que al finalizar el segundo periodo del año 2023 se pueda cerrar con indicador de nivel de entregas cercano al 75% y la empresa pueda empezar a percibir una mejor experiencia de parte de los clientes y así recobrar la confianza y el posicionamiento que la compañía ha logrado durante estos años de operación.

Así mismo se presenta en el anexo No 5 a modo de ejemplo una referencia de precios de mercado de lo que actualmente están ofertando las compañías de TMS distribución urbana y última milla por la colocación de vehículos con una plataforma tecnológica inmersa para la automatización de procesos y el cumplimiento de las debidas ODS con énfasis en (Industria, Innovación e Infraestructura); así mismo se relaciona en el anexo No 4 las compañías de transporte de última milla mejor posicionadas en la ciudad de Bogotá para que la empresa MS DOTACIONES SAS pueda realizar acercamiento comercial y realizar comparativos de sus costos propios vs la tercerización de dicho proceso con lo cual pueda percibir los beneficios de una herramienta de TMS.

Plan de intervención para realizar los procesos de tercerización de última milla

A continuación, se presentan detalladamente cada una de las 6 fases propuestas con las respectivas estrategias, objetivos, metas, responsables, costos y principales actividades por fase; al final se presentará el cronograma general plantado para la implementación de las actividades descritas para cada fase, y con este planteamiento contribuir con la propuesta de distribución para el proceso de distribución de última milla de la empresa MS DOTACIONES SAS.

- **Fase 1**

Gestionar las oportunidades de mejora descritas para cada uno de los procesos que se identificaron en el punto anterior, lo cual los procesos operativos apalanquen el desarrollo estratégico de la compañía.

- ❖ **Estrategia:** Implementar las oportunidades de mejora descritas para cada uno de los procesos de la compañía, con énfasis en la estrategia de distribución y entrega de última milla para la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Objetivo:** Implementar las mejoras en los 7 procesos identificados para asegurar un mejor desarrollo de los procesos que rodean el modelo de negocio de la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Meta:** Asegurar que en los próximos 60 días estén ejecutadas las mejoras planteadas para los 7 procesos que requieren un punto de atención.
- ❖ **Responsable:** se establece que los responsables de asegurar el cumplimiento de estas actividades son la gerencia general, la coordinación administrativa y algún colaborador designado para el proceso logístico.
- ❖ **Costos relacionados para la fase No 1:** los valores que se estiman son \$ 2.150.000 mensuales para garantizar la ejecución de estas actividades en el término de 2 meses.
- ❖ **Principales actividades:** Implementar las acciones de mejora en los procesos identificados, y asegurar el cumplimiento y la ejecución de estas nuevas directrices en cada proceso.

Documentar los nuevos procedimientos en el sistema de calidad, socializar las actividades a desarrollar en un plan de trabajo y realizar la medición para el avance y cumplimiento de este.

Realizar capacitaciones a los colaboradores que interactúan con los sistemas de información en los cambios que se plantearon para el control de los inventarios y las actividades de almacenamiento.

Realizar seguimiento, monitoreo y control al desarrollo de las actividades planteadas en la ejecución de estos nuevos procesos.

- **Fase 2**

En esta fase se requiere que la empresa MS DOTACIONES SAS realice un análisis de variables que son fundamentales para el proceso de tercerización de distribución de última milla, y que realice el análisis del indicador de tiempos de entrega de distribución urbana del primer semestre de 2023 vs el mismo periodo del año 2022, y adicional identifique los costos de distribución actuales de última milla con su flota propia; se presenta un ejemplo en el anexo 3.

- ❖ **Estrategia:** se requiere analizar a mayor profundidad las variables en función de tercerizar el proceso de última milla conociendo los niveles de servicio y los costos relacionados del proceso.
- ❖ **Objetivo:** Identificar el nivel de servicio actual año 2023 del proceso de distribución urbana y conocer el costo actual del proceso de distribución urbana con su flota propia.
- ❖ **Meta:** Identificar en los próximos 15 días el nivel de servicio del año 2023 primer semestre vs el mismo periodo año 2022 del proceso de distribución urbana y los costos de última milla de la flota propia de la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Responsable:** El responsable que defina la empresa MS DOTACIONES SAS para el análisis y entendimiento de la información.

- ❖ **Costos relacionados para la fase 2:** Se estima un 10% del salario de estos dos colaboradores para este análisis por valor de \$ 500.000

- ❖ **Principales actividades:** se requiere consolidar el indicador de nivel de servicio del primer semestre del año 2023 y compararlo contra el mismo periodo del año 2022 para establecer el comparativo en función de validar las desviaciones; así mismo desde la contabilidad se deben extraer todos los costos relacionados a los vehículos propios para establecer el costo x día de operación de un vehículo de distribución de última milla para la empresa MS DOTACIONES SAS. En el anexo No 3, se estiman los costos de operación de distribución de última milla con la flota propia que tiene la empresa MS DOTACIONES SAS.

- **Fase 3**

En esta fase se requiere que la empresa MS DOTACIONES SAS, realice un análisis y comparativo de mercado con mínimo 3 proveedores de transporte de última milla, cumplimiento de ODS y una plataforma tecnológica integrada que permita la eficiencia de los procesos de distribución a fin de mejorar la propuesta de valor corporativa de la empresa y todos los clientes que tienen relaciones comerciales con la empresa MS DOTACIONES SAS perciban una mejor experiencia de cliente.

- ❖ **Estrategia:** realizar un comparativo de mercado con mínimo 3 proveedores de distribución de última milla en la ciudad de Bogotá, que tengan cumplimiento de ODS, e integren una plataforma tecnológica integrada en su operación para la automatización de todo el proceso de distribución.

- ❖ **Objetivo:** identificar las tendencias y las buenas prácticas de mercado en con las empresas dedicadas a la prestación de servicios de última milla y que se ajusten a las necesidades de la empresa MS DOTACIONES SAS.

- ❖ **Meta:** en 30 días máximo tener un comparativo de las empresas de distribución de última milla en la ciudad de Bogotá que cumplan con los requerimientos arriba descritos.
- ❖ **Responsable:** En esta fase el responsable es la gerencia general de la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Costos relacionados para la fase 3:** Se estima para esta actividad un valor de \$ 500.000 como componente del salario de la gerencia general.
- ❖ **Principales actividades:** se requiere que la gerencia general de MS DOTACIONES SAS, revise las empresas mejor posicionadas en el mercado para procesos de distribución de última milla; generar una agenda con los proveedores seleccionados que cumplan con los requerimientos descritos ODS y PLATAFORMA TECNOLÓGICA, y tener una reunión de entendimiento del proceso de distribución de MS DOTACIONES; que los proveedores presenten oferta económica con todos los valores agregados para determinar al interior la relación costo beneficio para iniciar un proceso de tercerización de operaciones de distribución urbana y última milla. En el anexo 4 como ejemplo se relacionan las 3 empresas mejor posicionadas para procesos de distribución de última milla en la ciudad de Bogotá.

- **Fase 4**

En esta fase se requiere que la gerencia general de MS DOTACIONES SAS, seleccione un proveedor para la gestión de distribución de última milla con relación al resultado de la fase No 3 y realice un comparativo con la relación costo beneficio para identificar la viabilidad de tercerizar los procesos de distribución de última milla.

- ❖ **Estrategia:** Realizar un comparativo de los costos propios de distribución de última vs una de las ofertas de mercado seleccionadas con un proveedor especializado en procesos de distribución de última milla en función de avanzar con la tercerización.
- ❖ **Objetivo:** Seleccionar un proveedor de última milla con la oferta económica más favorable, que asegure el cumplimiento de los ODS y que tenga vinculada en la operación una plataforma de automatización del proceso de transporte
- ❖ **Meta:** se estima que en 15 días debe estar el análisis comparativo de los costos propios vs la oferta de mercado más competitiva.
- ❖ **Responsable:** los dos roles responsables de esta actividad son la gerencia general y el coordinador administrativo.
- ❖ **Costos relacionados para la fase 4:** se estima un valor proporcional del salario de la gerencia general y el coordinador administrativo para adelantar esta actividad por un valor de \$ 800.000
- ❖ **Principales actividades:** se requiere identificar todos los costos vinculados al proceso de transporte propio de la empresa MS DOTACIONES SAS, como seguros, cuota de financiación, depreciaciones, combustibles, mantenimientos preventivos y correctivos, salarios, dotaciones, y con todos estos costos establecer los días en función de la operación a fin de determinar el costo por día y realizar comparativo con una de las mejores opciones encontradas en la fase 4. en el anexo 5 se realiza un comparativo del costo actual vs la oferta económica seleccionada como más favorable para el proceso de tercerización.

- **Fase 5**

En esta fase se determina el la intervención de la empresa de distribución de transporte y distribución urbana de última milla seleccionada para la empresa de confecciones MS DOTACIONES SAS, este proceso de integración debe garantizar que la compañía seleccionada cumpla con los requerimientos de ODS y una plataforma de gestión que permita la automatización y seguimiento en tiempo real de todo el proceso de gestión de última milla en el cual los clientes perciban una mejor experiencia de servicio.

- ❖ **Estrategia:** evidenciar como se desarrolla el proceso de distribución de urbana y última milla con una empresa especializada en estos procesos para la empresa de confecciones MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Objetivo:** Vincular a la empresa de distribución de última seleccionada para realizar los procesos de entrega urbana a los clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Meta:** en los próximos 4 meses la empresa de transporte seleccionada debe estar prestando los servicios de última milla para la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Responsable:** Está gestión la debe liderar el rol que defina la empresa MS DOTACIONES SAS en acompañamiento con la gerencia general.
- ❖ **Costos relacionados para la fase 5:** este valor debe corresponder al valor negociado con la empresa de distribución urbana con la oferta más favorable en los términos de costo beneficio.
- ❖ **Principales actividades:** Vincular a los vehículos que van a desarrollar la operación, establecer el procedimiento en los manuales del sistema de gestión de calidad, asegurar el cargue diario de todos los pedidos en la herramienta de

gestión que tiene inmersa el proveedor de transporte, realizar el control diario de las entregas a todos los clientes, revisión mensual de indicadores de nivel de cumplimiento de entregas y validación de novedades presentadas en el proceso; realizar retroalimentación con el proveedor con los ajustes que se requieran realizar en el desarrollo de las operaciones a fin de mejorar el cumplimiento de la propuesta de valor corporativa.

- **Fase 6**

En esta fase se busca realizar un acompañamiento y análisis de 4 meses de operación con el evaluar el desempeño de la empresa de transporte, la experiencia de los clientes a fin de determinar si el proceso debe seguirse realizando de forma tercerizada a fin de vender los vehículos propios de la compañía y liquidar a los colaboradores propios que vienen realizando el proceso y definitivamente decidir por realizar el proceso de distribución urbana y última milla con un proveedor 100% tercerizado.

- ❖ **Estrategia:** Tercerizar el proceso de distribución urbana y de última milla para la empresa de confecciones MS DOTACIONES SAS de manera definitiva.
- ❖ **Objetivo:** Evaluar el comportamiento de la transición de la operación de distribución con la empresa especializada en estas operaciones y decidir la venta de los vehículos actuales y liquidar a los colaboradores de distribución propia de la empresa MS DOTACIONES SAS.
- ❖ **Meta:** en los siguientes 4 meses de operación se debe evaluar el comportamiento de la gestión de distribución de última milla para realizar plan de salida de la operación propia
- ❖ **Responsable:** Gerencia general de la empresa MS DOTACIONES SAS

- ❖ **Costos asociados para la fase 6:** aquí se evalúa el costo de operación de la empresa contratada para la operación de distribución urbana y última milla en los 4 meses de operación.
- ❖ **Principales actividades:** Realizar el análisis mensual de los indicadores de servicio, identificar oportunidades en función de realizar ajustes correspondientes con el proveedor de transporte, recibir retroalimentación de los clientes sobre los procesos de entrega de última milla, revisar el comparativo del segundo semestre del año 2023 en términos de promesa de servicio con los clientes.

Una vez identificadas y materializadas las bondades del proceso de tercerización de distribución se deberá proceder con la venta de los vehículos propios, la liquidación y desvinculación de los colaboradores propios y gestionar el cierre definitivo del proceso de distribución propia y gestionar de manera definitiva el proceso de distribución con la empresa seleccionada.

Cronograma para el plan de intervención de las fases identificadas

Se da a conocer el cronograma de implementación de cada una de las fases para la empresa de confecciones MS DOTACIONES SAS; así:

Figura 8. Cronograma de implementación plan de intervención por fases MS DOTACIONES SAS.

Fases	Año 2023			Año 2024			
	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
No 1	■						
No 2	■						
No 3		■					
No 4		■					
No 5			■	■			
No 6				■			

Nota: Elaboración propia tomada del análisis para el plan de intervención por fases para MS DOTACIONES SAS agosto 2023.

Procesos que debe vincular el proveedor de transporte de última milla en la plataforma tecnológica para automatizar la distribución

A continuación, se describen los módulos que debe contener la plataforma del proveedor de última milla que se seleccione, y que permitirán la automatización de los procesos de distribución a fin de disminuir los costos de la operación, mejorar los niveles de servicio y permitir una mejor experiencia para el cliente.

Figura 9. Módulos indispensables en la plataforma de gestión de distribución de última milla TMS

Modulos de plataformas tecnológicas para automatizar procesos de distribución de última milla (TMS)	Georreferenciación - Permitira marcar en un mapa todos los pedidos a distribuir
	Zonificación - Agrupara todos los pedidos a distribuir en una zona logica de operacion
	Ruteo - Definira las rutas optimas de acuerdo con la realidad de trafico y vntanas de entrega
	Cubicaje - Permitira maximar la capacidad de distribucion de los vehiculos asignados al proceso
	Control de entregas - Cargar en tiempo real todas las pruebas de entrega y observaciones del proceso
	Indicadores de gestion - Opciones de mejoramiento para el proceso de distribucion ultim milla

Nota: Elaboración propia, identificación de módulos para la automatización de procesos de última milla, agosto 2023

La articulación de todas estas variables en los sistemas de información que tienen estas empresas de transporte, son las que permiten eliminar las operaciones manuales y mitigar todos los errores que se presentan en la ejecución del proceso de distribución de última milla y que terminan impactando el nivel de servicio de todos los clientes.

Al permitir que los sistemas de información que están especializados en combinar estas variables aportan un porcentaje de confiabilidad del 95%, en la asertividad para lograr las entregas en tiempo y forma e ir normalizando las direcciones que se encuentren con desviación en cada visita que vaya realizando el transportador; lo que se pretende es que los colaboradores que realizan procesos de distribución de última milla sean dirigidos por un sistema de información lo cual redunde en una mejor experiencia para los clientes de

cualquier sector de la industria, y con mayor énfasis en el proceso de la empresa MS DOTACIONES SAS

Evaluación del plan de intervención

La empresa MS DOTACIONES SAS, debe evaluar cada una de las fases planteadas en el cronograma de intervención con las fechas pactadas como meta para la articulación de los diferentes procesos.

Dentro del proceso de tercerización del transporte y al cabo de 4 meses de operación que es la fecha en la cual se definió hacer un corte para determinar al 100% la tercerización, la empresa debe haber mejorado en unos 15 puntos porcentuales el nivel de servicio de distribución urbana y estar cerca del 75% de cumplimiento para el segundo semestre del año 2023.

Si está cifra se mantiene con esta tendencia a la mejora la empresa MS DOTACIONES SAS estaría en capacidad de tomar la decisión de tercerizar 100% el proceso de distribución urbana y última milla e iniciar la transición para la venta de sus vehículos propios e iniciar la desvinculación de los colaboradores que realizan el proceso de distribución de menara propia.

Así mismo la empresa MS DOTACIONES SAS, tendrá suficiente información para evaluar el desempeño del proveedor durante 120 días de operación y revisaran los ajustes que se requieran para mejorar la experiencia del cliente y estos contribuya el cumplimiento de la propuesta de valor que ha definido MS DOTACIONES SAS para cada uno de sus clientes; está toma de decisión se fundamentara en la información que está inmersa en la plataforma de seguimiento de entregas que tendrá el proveedor que la compañía seleccione para el desarrollo de esta importante labor.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tras finalizar en análisis integral de la empresa MS DOTACIONES SAS en función de construir una propuesta de mejora para las operaciones de última milla, con el objetivo de mejorar la experiencia del cliente y aumentar los niveles de servicio que le permitan a la empresa obtener un mejor posicionamiento en el mercado, se concluyen los siguientes elementos:

- Se realizó un entendimiento general de todos los procesos de la empresa MS DOTACIONES SAS, para conocer en detalle el modelo de negocio que la empresa desarrolla y como se desenvuelve en el mercado.
- Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la compañía con el fin de identificar el cumplimiento de su promesa de servicio y se logró visualizar que en sus indicadores de nivel de cumplimiento tiene un comportamiento muy favorable en las entregas nacionales, donde su calificación esta para el primer semestre de 2023 en un cumplimiento del 86% con un crecimiento de 3 puntos porcentuales con relación al mismo periodo en el año 2022.
- Se logró identificar que su indicador de cumplimiento de servicio en las entregas urbanas y de última milla para el primer semestre del año 2023 tiene una oportunidad, sus pedidos están en un cumplimiento del 45%, lo que indica que la mitad de los pedidos que entrega la empresa MS DOTACIONES SAS a sus clientes llegan por fuera de la promesa de servicio.
- Se practicó una encuesta de percepción de servicio a todos los 14 clientes que tiene la empresa MS DOTACIONES SAS, con el fin de identificar diferentes variables que permitieron conocer fortalezas y oportunidades focalizadas en proceso de distribución urbana y última milla.

- Se pudo identificar y confirmar con los diferentes clientes encuestados el buen relacionamiento que tiene la gerencia general de MS DOTACIONES SAS con cada uno de sus clientes, y el reconocimiento que cada uno de ellos expreso por la excelente confección y calidad en las prendas que entrega en cada uno de sus productos.
- Una de las fortalezas con mayor énfasis que tiene la empresa MS DOTACIONES SAS y que fue confirmada con cada uno de sus clientes es que en el año corrido para el 2023 no se ha presentado ninguna reclamación por temas de calidad en la confección de las prendas entregadas.
- Al analizar cada uno de los procesos estratégicos de la empresa MS DOTACIONES en los cuales se identificaron 11 actividades macro que hacen parte del ejercicio comercial de la empresa, se plantean unas oportunidades de mejora no solo para los procesos de distribución y última milla sino para otros procesos que hacen parte de la cadena logística y que si se ajustan también contribuirán a que el proceso de distribución sea mucho más limpio y efectivo en función de la satisfacción de los clientes.
- Se realiza una intervención puntual en los procesos de control de inventarios, almacenamiento, planeación de la demanda gestión de stock, que resultan siendo procesos del orden operativo, pero que están impactando el resultado estratégico de la compañía; se requiere fortalecer el componente logístico con unas nuevas directrices y lineamientos que están planteados para 7 procesos de la cadena de valor y uno de ellos con mayor puntualidad, que tiene que ver con el proceso de distribución de última milla.
- Con la propuesta de tercerización del proceso de distribución de última se estima que en los próximos 4 meses la compañía MS DOTACIONES SAS mejore en 15

puntos porcentuales en el indicador de entregas urbanas para el segundo semestre de 2023.

- Se plantea un cronograma para la ejecución del plan de intervención de las 6 fases que se mapearon y que seguramente van a contribuir a mejorar la experiencia de cada uno de los clientes de la empresa MS DOTACIONES SAS.
- Se identifican las variables que debe garantizar la plataforma de gestión de última milla que debe tener integrada la empresa de transporte que se vaya a seleccionar en función de la automatización de proceso.
- Se identifican como referencia y a modo de ejemplo las 3 empresas de última milla con mayores números de movilizados en el mercado (Anexo 4) y con las cuales la empresa MS DOTACIONES SAS, puede ir realizando acercamientos para obtener ofertas comerciales que le permitan realizar un comparativo de su costo actual vs las tarifas de mercado.

RECOMENDACIONES

Uno de los elementos críticos y cada vez más exigidos en las operaciones de distribución y entrega de última milla corresponde a los servicios de seguimiento en tiempo real de los pedidos por parte de los clientes. En este punto, sería relevante que la empresa MS DOTACIONES SAS considere la implementación de la herramienta de gestión operativa que aporta el proveedor de transporte especializado en última milla, que le permitan a los clientes rastrear en tiempo real el estatus de su mercancía y recibir notificaciones acerca del estado de la entrega, contribuyendo en mejorar notablemente su experiencia y ajustándose a las tendencias actuales a nivel de transparencia y confiabilidad en los servicios de entrega y que dicha empresa cumpla con los estándares que exige el mercado y un aspecto fundamental el cumplimiento de los ODS.

Los principales riesgos o desafíos que pudiera encontrar la empresa MS DOTACIONES SAS en la implementación del proceso de distribución de última milla son: resistencia al cambio por parte de los colaboradores actuales que desarrollan el proceso, fallas en la integración de datos del sistema de información de MS DOTACIONES SAS, con la plataforma tecnología del proveedor de transporte seleccionado para el proceso, tiempos extensos en la salida en vivo con la implementación del proceso de distribución que agudicen la propuesta de servicio con los clientes.

Se recomienda a la gerencia general considerar los aspectos anteriormente mencionados y desarrollar las actividades de acuerdo con los planteamientos y actividades enmarcadas en el cronograma de actividades para lograr los menores traumatismos en la ejecución de la transición.

REFERENCIAS

- Adarme, W., Arango, M., & Cárdenas, I. (2014). Comportamientos logísticos en la distribución de última milla de productos alimenticios en villavicencio, colombia. *Revista EIA, Vol. 11, No. 21*, 145-156.
- Alerce. (1 de Marzo de 2019). *La última milla: qué es y por qué es importante en logística*. Recuperado el 21 de Junio de 2023, de Alerce: <https://www.alerce-group.com/es/nuestras-noticias/somos-noticia/la-ultima-milla-que-es-y-por-que-es-importante-en-logistica>
- AM. (25 de Julio de 2021). *Diccionario de conceptos logísticos básicos*. Recuperado el 21 de Junio de 2023, de AM Cargo: <https://www.amcargo.es/blog/diccionario-conceptos-logisticos/>
- Areandina. (31 de Agosto de 2022). *Qué es la logística empresarial y para qué sirve*. Recuperado el 6 de Junio de 2023, de Areandina: <https://www.areandina.edu.co/blogs/logistica-empresarial-que-es>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.
- Carrillo, J. (2022). *La última milla: propuesta para medir la eficiencia en el proceso de distribución*. Universidad EIA.
- CMB. (2021). *Tendencias de última milla en 2021*. Recuperado el 22 de Mayo de 2023, de Cámara de Comercio de Bogotá: <https://www.ccb.org.co/Clusteres/Cluster-de-Logistica-y-Transporte/Noticias/2021/Febrero/Tendencias-de-ultima-milla-en-2021>
- DispatchTrack. (2023). *15 conceptos básicos de logística y cadena de suministro*. Recuperado el 21 de Junio de 2023, de DispatchTrack:

<https://www.beetrack.com/es/blog/conceptos-basicos-de-logistica-cadena-de-suministr>

EAE. (25 de Mayo de 2021). *Funciones clave de la logística empresarial que no puedes perder de vista*. Recuperado el 6 de Junio de 2023, de EAE Business School: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/funciones-clave-de-la-logistica-empresarial-que-no-puedes-perder-de-vista/>

EY. (2022). *Comercio electrónico pospandemia: el mejor momento para entrar al sector de última milla en México*. Ernst & Young Global Limited.

Fernández, S. (2022). *Diseñar una propuesta de mejoramiento en la gestión de los costos de última milla en la industria de e-commerce en Colombia*. Medellín, Colombia: Universidad EAFIT.

Gómez, L. (2011). Un espacio para la investigación documental. *Revista Vanguardia Psicológica*, Vol. 1, No. 2, 226-233.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación, Sexta Edición*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.

Inesco. (2022). *Última milla. ¿Será sostenible la creciente demanda de servicios de paquetería en entornos urbanos?* Inesco.

Logyca. (2015). *Las millonarias pérdidas que generan los productos agotados – Visión*. Recuperado el 2023, de Logyca: <http://blog.logyca.com/noticias/las-millonarias-perdidas-que-generan-losproductos-agotados/>

Ludeña, J. (22 de Septiembre de 2021). *Última milla (logística)*. Recuperado el 22 de Mayo de 2023, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/ultima-milla-logistica.html>

- Mariño, L. (29 de Marzo de 2022). *#Emprendedores: tres compañías para gestionar servicios de logística y última milla*. Recuperado el 22 de Mayo de 2023, de La República: <https://www.larepublica.co/empresas/emprendedores-tres-companias-para-gestionar-servicios-de-logistica-y-ultima-milla-3331868>
- Martínez, E. (16 de Febrero de 2023). *Evolución de la logística y el impacto de la última milla*. Recuperado el 22 de Mayo de 2023, de Real Estate Market & Lifestyle: <https://realestatemarket.com.mx/noticias/mercado-inmobiliario/40592-evolucion-de-la-logistica-y-el-impacto-de-la-ultima-milla>
- Medina, H. (2018). *Propuesta para la gestión logística de medicamentos e insumos médicos bajo el enfoque de "Última Milla"; estudio de caso: distribución de medicamentos a IPS en la zona urbana Bogotá*. Universidad de La Salle .
- Mira, J. (5 de Diciembre de 2022). *¿Qué es la logística de una empresa?* Recuperado el 21 de Junio de 2023, de Toyota Material Handling España: <https://blog.toyota-forklifts.es/que-es-logistica-definicion-conceptos>
- Mira, J. (21 de Diciembre de 2022). *Última milla: qué es y por qué es importante en logística*. Recuperado el 21 de Junio de 2023, de Toyota Material Handling España: <https://blog.toyota-forklifts.es/ultima-milla-que-es>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Ousaid, H. (2020). *Soluciones logísticas en la última*. Universidad de Valladolid.
- Pérez, A. (25 de Marzo de 2019). *Logística empresarial: Automatización de procesos pieza clave para la industria*. Recuperado el 6 de Junio de 2023, de OBS

Business School: <https://www.obsbusiness.school/blog/logistica-empresarial-automatizacion-de-procesos-pieza-clave-para-la-industria>

Quiroa, M. (1 de Noviembre de 2019). *Cliente*. Recuperado el 21 de Junio de 2023, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/cliente.html>

Rapiboy. (2021). *Logística de última milla ¿Qué es y su importancia?* Recuperado el 21 de Junio de 2023, de Rapiboy: <https://blog.rapiboy.com/logistica/ultima-milla-que-es-y-su-importancia/>

Robusté, F., Magín, J., & Estrada, M. (2003). Las nuevas tecnologías de la información y la distribución urbana de mercancías. *Economía Industrial*, No. 353, 51-63.

Rus, E. (1 de Noviembre de 2020). *Investigación de campo*. Recuperado el 22 de Mayo de 2023, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>

Segura, V., Fuster, A., Antolín, F., & Casellas, C. (2020). *Logística de Última Milla | Retos y soluciones en España*. Madrid, España: Deloitte.

TIMOCOM. (2023). *Logística empresarial*. Recuperado el 6 de Junio de 2023, de TIMOCOM GmbH: [https://www.timocom.es/lexicon/el-diccionario-de-transporte/logística-empresarial#:~:text=La%20logística%20empresarial%20es%20el,distribución%20de%20las%20mercancías%20producidas.](https://www.timocom.es/lexicon/el-diccionario-de-transporte/logistica-empresarial#:~:text=La%20logística%20empresarial%20es%20el,distribución%20de%20las%20mercancías%20producidas.)

Yuni, J. A. (2014). *Técnicas para Investigación: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Córdoba, Argentina: Brujas.

Anexo 1. Formato de encuesta

La presente encuesta se utiliza como instrumento para recolección de la información de la empresa y está dirigida para aplicar a los 14 clientes de la empresa de confecciones MS DOTACIONES SAS, enfocada en reconocer las opiniones, percepciones y valoraciones sobre las operaciones de distribución de última milla y logística de la mercancía de los productos que adquieren con MS DOTACIONES SAS.

Ciente No 1

1.¿Qué tan frecuente realiza pedido de compra de uniformes y DOTACIONES de carácter empresarial a la empresa MS DOTACIONES SAS?

Muy frecuentemente (X) Frecuentemente () Ocasionalmente ()
Raramente () Nunca ()

2.¿En qué medida está satisfecho por los productos y atención al cliente de la empresa MS DOTACIONES SAS?

Muy satisfecho () Satisfecho (X) Algo satisfecho ()
Poco satisfecho () Nada satisfecho ()

3.¿Cómo realiza los pedidos de compra de uniformes y DOTACIONES de carácter empresarial a la empresa MS DOTACIONES SAS?

Presencial () Telefónica () Correo electrónico (X)
Mensajería Instantánea ()

4.¿Al momento de gestionar los pedidos de compra de uniformes y DOTACIONES de carácter empresarial, requiere de los servicios de distribución de última milla y transporte nacional a la empresa MS DOTACIONES SAS?

Si (X) No ()

5.¿Cómo calificaría su nivel de satisfacción en relación con servicios de logística y entrega de los pedidos de última milla por parte de la empresa MS DOTACIONES SAS?

Muy satisfecho () Satisfecho () Algo satisfecho (X)
Poco satisfecho () Nada satisfecho ()

6.¿Cómo evaluaría los métodos aplicados para el transporte de última milla y entrega de los pedidos por parte de la empresa MS DOTACIONES SAS?

Muy positivo () Positivo () Regular (X)
Negativo () Muy negativo ()

7.¿Ha experimentado problemas y dificultades en los servicios de logística de última milla y entrega de los pedidos por parte de la empresa MS DOTACIONES SAS?

Si (X) No ()

8.En caso de responder “Si” ¿Cuáles son los principales problemas y dificultades que ha presentado en los servicios de logística y entrega?

Pedidos incompletos () Retrasos / demoras (X) Paquetes dañados (X)
Otros ()

9.¿Considera que otras empresas ofrecen mejores servicios de logística de última milla y entrega de los pedidos?

Si (X) No ()

10.¿Cuáles son los principales aspectos que valoran y contribuyen en su experiencia en los servicios de logística y entrega?

Calidad () Seguridad () Rapidez (X)
Efectividad (X) Alcance () Atención al Cliente (X)
Flexibilidad () Devoluciones Ágiles () Otros ()

11. ¿ En la distribución de última milla que hace la empresa MS DOTACIONES SAS, queda el soporte y la trazabilidad de sus envíos en todo momento y lugar?

Si () No (X)

12. ¿Cuál es la composición de la dispersión de sus entregas tanto en última milla como transporte nación ?

70% Última milla – 30% Transporte nacional (X)

50% Última milla – 50% Transporte nacional ()

70% Transporte nacional - 30% Última milla ()

13. ¿Estaría dispuesto usted como cliente a asumir un flete de última milla más costosa siempre y cuando se garantice un esquema que permita conocer en todo momento la trazabilidad, visibilidad, notificaciones y estados del envío de sus pedidos?

Si (X)

No ()

14. ¿Cree usted que el proceso de distribución de última milla que realiza la empresa MS DOTACIONES SAS tiene oportunidades en función de mejorar su experiencia como cliente?

Si (X)

No ()

15. ¿Si la empresa MS DOTACIONES SAS mejora su proceso de distribución de última milla, creería que podría aumentar el volumen de pedidos que actualmente tiene con esta empresa?

Si (X)

No ()

Anexo 2. Formato de Observación

El presente instrumento está enfocado en la recolección de información según las observaciones realizadas en el proceso de logística y distribución de última milla de la empresa MS DOTACIONES SAS, el cual será trabajado en conjunto con la gerencia de la compañía.

DESCRIPCION DE PROCESOS Y ACTIVIDADES MS DOTACIONES ANEXO No 2		
PROCESO	ACTIVIDADES	TIEMPO DE EJECUCION ESTIMADO X ACTIVIDAD
Planificación de la demanda		
Almacenamiento de mercancía		
Administración de inventarios		
Adquisición de pedidos de los clientes		
Procesamiento de pedidos de venta		
Preparación de pedidos de venta		
Planificación logística		
Coordinación transporte de pedidos		
Embarque de pedidos para transporte		
Distribucion y entrega de pedidos		
Logística inversa		

Anexo No 3. Costos de distribución de flota propia para los procesos de última milla proveedor MS DOTACIONES SAS.

COSTOS DISTRIBUCION ULTIMA MILLA PROVEEDOR MS DOTACIONES SAS			
MENSUAL			
Descripcion	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Salario conductor + dotacion	2	\$ 1.856.000	\$ 3.712.000
Salario auxiliar distribucion + dotacion	2	\$ 1.856.000	\$ 3.712.000
Cuota financiacion vehiculo	2	\$ 2.400.000	\$ 4.800.000
Seguro todo riesgo	2	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
Soat	2	\$ 685.000	\$ 1.370.000
Combustible	2	\$ 850.000	\$ 1.700.000
Mantenimiento preventivo	2	\$ 600.000	\$ 1.200.000
Mantenimiento correctivo	2	\$ 200.000	\$ 400.000
Revision tecnico mecanica	2	\$ 35.000	\$ 70.000
Valor total 2 vehiculos mes			\$ 19.964.000
Valor vehiculo por mes			\$ 9.982.000
Valor dia de operación			\$ 453.727

Anexo No 4. Empresas de distribución de última milla con mejor posicionamiento en la ciudad de Bogotá



Global Carga Distribucion Última Milla SmartQuick Vincúlate Blog Contacto Español

Plataforma digital que provee servicios logísticos de transporte y distribución **en Colombia**

Servicios de transporte

Te conectamos con la Red Logística más grande de América, Quickers capacitados para transportar, distribuir o entregar tus productos.

PÍDETE UN QUICKER



Inicio Nosotros Servicios Soporte Blog

Contactanos

Última Milla Domestica e Internacional

Logística para plataformas de comercio electrónico.

Opción de recepción en origen, transporte aéreo, entrega al cliente final con nacionalización en Colombia Bajo modalidad de envío urgente y distribución nacional.

Una eficiente flota de transporte y el moderno sistema de rastreo en línea, hace que el servicio cumpla con los más

Valoramos su privacidad

Utilizamos cookies para mejorar su experiencia de navegación, publicar anuncios o contenidos personalizados y analizar nuestro tráfico. Al hacer clic en "Aceptar todo", acepto nuestro uso de cookies.

Inicio Nosotros Empresas Personas Servicio al cliente Línea Ética

Logística Última Milla

Transporte y distribución a usuario final

Entregamos sus productos directamente en el domicilio de los clientes

Seguro

A tiempo

Georreferenciado

Anexo No 5. Comparativo costo actual del proceso de última milla propio vs precios de mercado con proveedores especializados

Comparativo valores actuales ultima milla vs tercerizacion operación				
Vehiculos mensuales	Valor distribucion ultima milla operación propia	Valor distribucion ultima milla proveedor tercerizado	Diferencia en \$	Diferencia en %
Vr mes dos Vehiculos	\$ 19.963.988	\$ 21.560.000	\$ 1.596.012	8,0%
Valor total año				\$ 19.152.144
Valor total 5 años				\$ 95.760.720