

**Estudio para mejorar los procesos de recepción de mercancía e ingreso al sistema interno de
MAKRO Supermayorista – tienda estación poblado**

Kevin Sebastián Villada Aguilar

Programa de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Mg. John Fredy Escobar Gómez

Mayo 2023

**Estudio para mejorar los procesos de recepción de mercancía e ingreso al sistema interno de
MAKRO Supermayorista – tienda estación poblado**

Kevin Sebastián Villada Aguilar

Programa de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Mg. John Fredy Escobar Gómez

Mayo 2023

Dedicatoria

Agradezco de todo corazón mi tesis primordialmente a mi madre y a mi familia, sin su ayuda no habría sido posible este logro, agradecemos su apoyo, compartir, acompañamiento y seguimiento en este proceso educativo, a todos los compañeros que durante el transcurso de nuestro estudio sumaron y aportaron un grano de conocimiento y apoyo para este proyecto de grado, además para estos grados, dedicamos nuestros esfuerzos para que sientan orgullo de la meta alcanzada después de tanto sacrificio.

Agradecimientos

Agradezco infinitamente a mi asesora John Fredy Escobar Gómez por su paciencia y guía durante este año de aprendizaje, gracias a él se logró alcanzar a desarrollar de manera exitosa este trabajo de grado destacándose por ser un profesor con liderazgo, excelente metodología de enseñanza, que acompañó de manera constante este proceso, sin su acompañamiento no se hubieran logrado obtener los resultados u objetivos esperados.

Agradecimientos a nuestras familias por su sacrificio, apoyo y acompañamiento durante todo el desarrollo de la carrera, con sus palabras de ánimo, su amor y su comprensión se obtiene la motivación y energías para sacar adelante este proyecto de grados.

Tabla de contenido

Resumen:.....	8
Abstract	9
Introducción	10
Planteamiento del problema:.....	14
Objetivo general	16
Justificación	17
1. Marco referencial	19
1.1 Marco conceptual.....	19
1.1.1 Recepción de mercancía (RM).....	19
1.1.2 Área de operaciones (piso de ventas)	19
1.1.3 Montacarguistas	19
1.1.4 Ventas, SAC, Cajas	19
1.2 Marco Contextual.....	20
1.3 Marco Legal	22
1.4 Marco teórico	24
Diseño metodológico.....	28
Línea de investigación institucional:.....	28
Eje temático.....	28
Enfoque de investigación	28
Diseño.....	29
Alcance	29
Población	30
Tamaño muestra	30
Fuente	30
Resultado y discusiones.....	31
Conclusiones.....	40
Referencias	41
Anexos	45

Figura: 1 Encuesta pregunta 1.....	34
Figura: 2 Encuesta pregunta 2.....	34
Figura: 3 Encuesta pregunta 3.....	35
Figura: 4 Encuesta pregunta 4.....	35
Figura: 5 Encuesta pregunta 5.....	36
Figura: 6 Encuesta pregunta 6.....	36
Figura: 7 Encuesta pregunta 7.....	37
Figura: 8 Encuesta pregunta 8.....	37
Figura: 9 Encuesta pregunta 9.....	38
Figura: 10 Encuesta pregunta 10.....	39

Lista de anexos

Anexo 1 Muelle	46
Anexo 2 Bodega alterna	46
Anexo 3 Separación Cross Docking.....	47
Anexo 4 Kardex productos del Cross docking	47
Anexo 5 Pallet creado e impreso.....	47
Anexo 6 Pallet listo para ser almacenado con dispositivo handheld.....	48
Anexo 7 Ubicado con montacarga eléctrica.....	48

Resumen:

El presente trabajo se pretende abordar el análisis para la transición e implementación de nuevos instrumentos de nuestro sistema interno SIM(Store Inventory Management), en Makro Colombia, esto a través de diferentes cuestionamientos hecho e identificados como puntos claves para mejorar y así mismo contribuir al desarrollo tecnológico de la compañía, serán estudiados en profundidad de cuáles son las falencias del sistema antes mencionado, el modelo de ejecución, cuáles son las funcionalidades más necesarias para realizar una intervención algo más estructurada. Evaluaremos las interfaces y también la inclusión de nuevos formatos asimismo llevar al próximo nivel el uso del sistema SIM con más responsabilidad.

Lo anterior nos lleva a cuestionar diversos puntos de vistas, la recolección de información cualitativa que nos permitirá determinar cuál es el siguiente paso para dar en la mejora del sistema interno de monitoreo y auditoría general de la tienda, analizar las interfaces de envío y recepción, como podemos mejorarla, la gestión de inventarios, ser más asertivos en la ubicación de la mercancía, usar un sistema que nos permita darle un correcto control de esta manera validar un proceso más preciso en el momento de realizar inventarios o conteo general de la tienda.) para el final

Palabras clave: Cross Docking, Pallet, Punto de venta, Handheld, SIM.

Abstract

This work is intended to address the analysis for the transition and implementation of new tools of our internal system SIM (Store Inventory Management), in Makro Colombia, this through different questions made and identified as key points to improve and thus contribute to the technological development of the company, will be studied in depth what are the shortcomings of the system mentioned above, the execution model, what are the most needed features to make a more structured intervention. We will evaluate the interfaces and also the inclusion of new formats to take the use of the SIM system to the next level with more responsibility.

The above leads us to question several points of view, the collection of qualitative information that will allow us to determine what is the next step to take in the best internal monitoring system and general audit of the store, analyze the interfaces of shipping and receiving, how we can improve it, inventory management, be more assertive in the location of the goods, use a system that allows us to give a correct control in this way to validate a more accurate process at the time of inventory or general counting of the store) for the end.

Keywords: Cross Docking, Pallet, Point of sale, Handheld, SIM.

Introducción:

El grupo SHV (steenkolen handels Vereeniging), es un conglomerado multinacional fundado el 1 de abril de 1896, donde su sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Utrecht, países bajos y cuenta con un total de 8 marcas constituidas como empresas independientes diversificadas en distintos campos de interés, pero informando de manera continua al grupo empresarial; En las cuales se encuentra Makro supermayorista. Posteriormente Makro inicia sus operaciones en Colombia en el año de 1995 ubicando se en la ciudad de Bogotá, donde desde su foco principal era venderles a clientes HORECA (Hoteles, restaurantes y catering), tenderos y servicios especiales que se beneficiaban del formato ofrecido por Makro de ventas en grandes cantidades.

Desde el año 2018 Makro a raíz de la alta competencia en el mercado del retail se enfoca en dirigir todos los esfuerzos en las ventas a consumidor individual a esos consumidores finales, hogares tradicionales que compran por unidad, donde los estudios realizados arrojan datos significativos y es donde se identifica la importancia que generan las ventas a consumidores individuales, la ganancia que genera, una mayor productividad y se genera un mayor tráfico de clientes en tienda a su vez aumentando en el número de facturas. Desde el año 2020 Makro reestructuro el organigrama de su jefatura además de reducir algunas áreas de las tiendas o unificarlas, así distribuirlas de la siguiente manera encabezado por el gerente general, jefe de operaciones encargado de 60% del personal de la tienda distribuidos en las áreas de cajas, piso de ventas, recibo de mercancía y perecederos, cada área supervisada por un líder respectivamente, adicional están los jefes de clientes y administración.

Desde el inicio en las operaciones, Makro ha ejecutado diversas metodologías en el ámbito tecnológico, donde podemos analizar la implementación de estilo prematuros como el uso de plataformas ofimáticas básica así llevar el control de inventarios de manera ordena, pero a través de los años hay contratando servicio con los cuales ha mejorado los estándares

de calidad, ofreciendo un servicio más especializado, con un mayor control de la mercancía además llevar un correcto orden de los documentos críticos que hacen parte de las auditorías estandarizadas por la compañía para así mantener un control mucho más cualitativo de lo que sucede en las tiendas.

Por otra parte, tener una transición del uso de libros manuales a el uso de un sistema como lo es el MBS (Modern Business Summit), sistema ofrecido por la compañía ORACLE, el cual permitió un avance dentro de la compañía en la optimización de procesos, disminución en el uso de papelería física, intervenciones y auditorías mejores ejecutadas así ofreciendo mayor fiabilidad al momento de realizar investigaciones tomando en cuenta la información establecida en el sistema que, además ofreció un balance positivo de cómo se estaban desarrollando las áreas internas, como lo son al proceso de solicitudes e inventarios manejados, si habían ingresos de mercancía nueva para ofrecer al público, fecha de ingreso, fecha de última venta, precios establecidos y el costo de ingreso así hubo mayor impacto donde se identificó el aumento en la efectividad además de la eficacia con los que se solucionaban las variables ofrecidas por el mercado.

En el año 2019, Makro decide realizar un nuevo cambio a su sistema ya que después de la implementación del MBS (Modern Business Summit), hicieron un uso satisfactorio con el que pudieron ejecutar miles de actividades y teniendo una mayor participación en el mercado, además hubo un aumento en los números de la compañía no solo a niveles económicos sino en las proyecciones a futuro, afianzar y captar una mayor clientela pero también la inclusión social donde se adentraron a nuevos territorios, la apertura de nuevas tiendas de esta manera la creación de millones de lugares de trabajo, el ingreso de más colaboradores con lo que se tiene una proyección futuro de ser el mejor retail no solo de Colombia sino de aumentar la participación en Latinoamérica, consigo llevaría la migración de toda la información de MBS al nuevo sistema contratado nuevamente con la compañía ORACLE donde se llegó a la negociación para el obtener la licencia del sistema SIM (Store Management System).

El presente proyecto se pretende dar una variedad de propuestas tomadas de testimonios e información suministrada por el equipo de trabajo donde identificaron algunos temas necesarios para buscar una posible solución u alternativa que permita una mejora constante en el sistema interno de Makro ¿Cuáles son las ideas planteadas por el equipo para obtener un mayor beneficio?, ¿Cómo influiría en el crecimiento y la mejora de procesos?, lo anterior mencionado serviría para potencializaría de manera más exacta las auditorias, la gestión de los inventarios, el movimiento de la mercancía, las ventas, conocer a detalle cada proceso realizado por los colaboradores, ya que todos contarían con un usuario personalizado con cada rol especificado para cada necesidad.

Identificamos algunas falencias que de manera sistemática afecta constantemente el desarrollo normal del sistema interno SIM, ya que podemos realizar diversas acciones las cuales deben ser ejecutada diariamente por el personal siendo de manera primordial para identificar todos los movimientos realizados durante la jornada laboral de esta información es con la que nos basaremos cuales son los puntos más vulnerables como por ejemplo tener una base de actualización constante de las ubicaciones, cada movimiento que se le realice al pallet, cuando un colaborador no realiza el debido mantenimiento a los pallets, cuando no elimina algún artículo del pallet o además de lo anterior que es más habitual; que no le den una ubicación a los artículos además de causar una constante confusión es motivo para realizar inventarios cíclicos más constantes.

Cabe mencionar que para la compañía es importante contar con un sistema de información gerencial el cual le permita realizar determinadas acciones y que están se vean inmediatamente reflejadas en los informes internos, se generen automáticamente además de arrojas alertas cuando no se están ejecutando los debidos procesos, identificar cual es el usuario que no está ejecutando adecuadamente las directrices impuestas por la compañía, sin embargo no habrá alguna sanción, se le hará una retroalimentación sobre la importancia de llevar los procesos al 100%.

De esta manera se harán propuestas teniendo en cuenta cada dato recolectado de los diferentes usuarios y de las posibles falencias que conlleva continuar cada proceso. Ofrecer las distintas alternativas, de cómo favorecería a la compañía añadir algunos módulos en sistema SIM de esta manera habrá un mayor control de cada movimiento realizado por los colaboradores.

Planteamiento del problema:

En MAKRO supermayorista, basado en sus políticas internas de gestión integrada para una mejor proyección en conjunto con todos sus colaboradores así de desempeñar mejores actividades además tener un mayor incremento en la productividad, así mismo ser una cadena de abastecimiento competente e innovadora con todos los estándares requeridos teniendo un enfoque en la mejora continua de los procesos. teniendo en cuenta la transición del sistema MBS (Modern Business Summit), al nuevo sistema SIM (Store Inventory Management), es la construcción de un sistema óptimo para el continuo desarrollo de la compañía frente a las demás cadenas con el mismo formato de grandes superficies, ofreciendo un servicio de la más alta calidad en relación al nuevo sistema de información gerencial, a través del área de infraestructura se indagaran las propuestas frente a la posible mejora del sistema con la adhesión de nuevo módulos benefactores en las actividades diarias internas.

SIM es el sistema de información o ERP obtenido por la compañía en el año 2019, con el cual se buscaba mejorar la productividad y la manera en la que se estaban realizando los procedimientos internos, la recolección de información, mejorar el nivel de servicio a nivel nacional, conocer cuáles son los puntos claves a intervenir además de incluir más computadoras de mano, llamadas handheld con lo que se iban a realizar las actividades con mayor responsabilidad, así disminuir la cantidad de problemáticas encontradas con el sistema anterior pero también reducir el trabajo manual, la razón del cambio también trajo un beneficio en diferentes áreas de la tienda, ejecutar mejores inventarios donde se venía realizando una labor algo compleja ya que todo era muy manual, analítico ahora simplemente es ingresar los códigos de cada producto e inmediatamente se daba una o varias ubicaciones.

Sin embargo, gracias a la actualización del nuevo sistema se puede tener una mayor exactitud en el almacenaje de toda la mercancía que llega a la tienda, pero se han presentado diversas inconformidades a la hora de realizar las auditorias periódicas y también cuando se debe realizar el inventario general, cuando no se sigue correctamente las instrucciones

establecidas por la compañía para los procesos de SIM habrán fallas en los conteos, mercancía extraviada, documentos diligenciados de manera incorrecta que afectan automáticamente el nivel de servicio.

Comúnmente algunos artículos los cuales son productos sensibles por el alto costo y que deben estar correctamente ingresados al sistema, causando una baja rotación, adicional cambian su estado a inactivo aun sabiendo que se encuentra dentro de los activos.

Lo que se busca es dar una directriz contundente con la que todos los colaboradores practiquen debidamente las funcionalidades, además capacitarlos constantemente así adquiriendo mejores niveles de servicio, mantener un estatus positivo frente a la competencia y también ofrecer un servicio óptimo al momento de dar soluciones cuando los productos requeridos no se encuentran ubicados en el lugar habitual.

Objetivo general

Diseñar una guía de mejora con la que se evitara reprocesos por los cuales atraviesa la mercancía una vez ingresada al sistema interno y es ubicada en el LAYOUT DE MAKRO.

Objetivos específicos:

- Analizar el proceso que se realiza a la hora de recibir la mercancía.
- Organizar y comunicar más detalladamente en lugar de ubicación en la cual quedara el producto.
- Proponer un control masivo de usuarios para una mejor transición de recibo de mercancía hacia la ubicación de los pallets

Justificación

El procedimiento interno de Makro estipula que entre menor sea la pérdida de la mercancía mayores beneficios traerá a niveles cuantitativos no solo para la compañía sino para todos sus colaboradores, ya que esto conlleva en primer lugar la correcta aplicación de todos los procedimientos estipulados por la compañía para el nuevo sistema de información, habrá mejores resultados en los inventarios realizados de manera cíclica para determinación de algunas áreas en específico o de manera general.

Los motivos por los cuales se llevó a cabo la investigación sobre el mejoramiento en el control de inventario y la pérdida de mercancía, en vista de que los procesos se están ralentizando y la dinámica de la compañía debe mantener un ritmo continuo para dar respuestas ágiles además de satisfactoria para los clientes, además estar completamente relacionado con los cambios, tener una participación continua asimismo culturizar a los equipos de trabajo a la hora de realizar actividades de esta manera habrá una mayor fluidez en la labores diarias.

Además, las guías se construirán para motivar el orden y también disminuir la pérdida de mercancía ya que esto conlleva a manipular el sistema de una manera inadecuada así también generando pérdidas importantes con lo que se generará continuamente un problema para la compañía, el aporte dará un impacto positivo no solo en el lugar exacto de estudio sino que será un probable proyecto aplicable al resto de la compañía siendo también un aporte positivo ya que dará mayores posibilidades de inclusión social, generación de empleos así dando un aporte al desarrollo económico del país.

Para un mayor enfoque del proceso que se lleva al momento de recibir la mercancía es necesario tener un análisis mucho más profundo en cuanto a las facturas entregadas por los proveedores puesto que generalmente no existe coincidencia versus el producto físico, esto generando también mayor stock de los productos asimismo hallando incongruencias en el sistema a la hora de realizar los conteos o inventarios, también afecta su búsqueda en el

sistema sino se encuentra ingresada correctamente y marcadas en el sistema como mercancía sin ubicación esto afectando la productividad de los montacarguistas, auxiliares operativos, mercaderistas y también de los vendedores cuando requieren un producto específico que no se encuentra ubicado en las estanterías de exhibición.

Si se aplicaran de manera adecuada todos los procesos desde la recepción de la mercancía, habría mejores resultados, la operatividad no sería tan redundante y serian cargas laborales para los colaboradores operativos ya que el sistema tendría un orden así ofrecería las prioridades al momento del surtido, ventas además de favorecer los resultados en los inventarios.

1. Marco referencial

1.1 Marco conceptual

1.1.1 Recepción de mercancía (RM)

Es el área encargada de recibir todos los productos que van categorizados desde alimentos, no alimento y productos perecederos de ahí se desglosan en subcategorías, como alimentos secos, conservas, higiene y aseo personal, detergentes, alimento para mascotas, desechables, cristalería, confitería, electrodomésticos, frutas y verduras, derivados lácteos, productos congelados, carnes de res, pollo, cerdo y pescadería.

1.1.2 Área de operaciones (piso de ventas)

Área encargada de realizar todos los procedimientos cuando la mercancía es recibida en los muelles y ya está debidamente ingresada en el sistema interno SIM (System Inventory Management), también cuando el receptor crea el pallet junto a todos los productos este inmediatamente es enviado a piso de venta para ser surtido o guardado en las ubicaciones disponibles.

1.1.3 Montacarguistas

Son los encargados de llevar una gran responsabilidad a la hora de realizar todos los procedimientos de manera correcta, consecuente a lo dado en las guías y capacitaciones dadas para llevar acabo un excelente servicio, son los garantes de que la mercancía recibida desde el área de RM (recibo de mercancía), se encuentre debidamente registrada en el sistema.

1.1.4 Ventas, SAC, Cajas

áreas encargadas de captar clientes, realizar ventas de grandes volúmenes de mercancía, atención especializada, ofrecer información de los artículos requeridos por cada

cliente específico, ofrecer alternativas como en los productos y variedad en los formatos de pago, despacho y entrega de los pedidos solicitados.

1.2. Marco Contextual

Makro supermayorista es una compañía dirigida al sector retail, el cual se encarga de suministrar diversos productos a demás entidades procesadoras de alimentos o como se le llama en el medio comercial, HORECA desglosada por sus siglas hacen referencia a los hoteles, restaurantes y caterings, siendo estos los principales clientes de la compañía de esta manera se realiza una profundización en los procesos a mejorar así ofrecer un mejor servicio.

Mediante la implementación del nuevo sistema de información se colocaría un alto porcentaje en la dependencia y que éxito tendría la migración de un servicio en la nube el cual a medida del tiempo sería más obsoleto además tampoco cumpliría las expectativas esperadas con los nuevos proyectos previstos a futuro por la compañía, pensando en una introspección de la evolución y cambio del mercado a nivel mundial, para el grupo SHV (steenkolen handels Vereniging), su presencia en la región de América del Sur por consiguiente los cambios realizados en la manera para ejecutar actividades con condiciones más tecnológicas, afianzado proyectos en infraestructura así mejorar el curso en cómo se moviliza su participación además de su imagen como compañía en los diferentes países de la región, debido a las altas diferencias previstas en cada inventario realizado, el manejo operativo que generaba el sistema anterior determino dar un paso hacia delante ya que se identificaron diversos factores por los cuales se debía mejorar así evitar pérdidas significantes para la compañía; para la tienda estación poblado de la ciudad de Medellín se realizaron diferentes estudios para identificar los puntos críticos que se iban identificando por las diferentes pérdidas económicas por los detrimentos de la mercancía además daños amplio causando un impacto negativo para la compañía así poniendo a la tienda en mención en una posición crítica, a esto sumado los altos costos operativos generados por los cuales al momento de comunicar la proyección que

implicaba la migración del sistema anterior hacia el nuevo para evitar de este modo una disminución en el uso de documentos físicos, evitar grandes cantidades de archivos, desgaste físico para todos aquellos colaboradores que participan día a día en la operatividad de la tienda, la rotación de empleados externos que desconocen cómo se deben realizar las labores, también de cómo son dirigidas las directrices internas con las auditorias para establecer los procedimientos y de la ejecución correcta e idónea, sin embargo, las directrices no estaban siendo correctamente aplicadas en consecuencia a lo anterior se generaría unas pérdidas significativas además de cuantitativas también se debían realizar de carácter cualitativo, cuales beneficios se podían obtener del conocimiento de los colaboradores más interesados en participar en futuros cambios para mejorar la experiencia de todos en general.

La estrategia desarrollada para el mejoramiento continuo se planteó desde el punto de vista operativo y en conjunto de las áreas que intervienen de manera más continua en todos los procesos, la capacitaciones realizadas con apoyo de OST (oficina soporte a tiendas), las cuales ofrecieron un amplio catálogo de los puntos y objetivos que la compañía busca para mejorar en todos los aspectos, de que todos los empleados internos y externos tengan el compromiso de realizar las labores de la manera más precisa posible así obtener los mejores resultados, siendo un proyecto promediado a mediano plazo asimismo se han ejecutado de modo exitoso obteniendo resultados inesperados por la compañía aun siendo un plan del cual no se esperarían respuestas positivas, sin embargo se puede mejorar mucho más aun gracias a las investigaciones realizadas así realizar intervenciones oportunas y dar mejores resultados además de proporcionar un alto nivel de interés por los procesos internos dados por la compañía, los resultados obtenidos han sido primordiales para así continuar con una mayor intervención no solo en la tienda la cual es el objeto de estudio sino para aplicarlo en general para la compañía además de poderlo implementar en toda la región, se disminuyeron los usos para los inventarios, disminuyeron los costos operativos de esta manera se obtienen beneficios no solo para la compañía sino incentivos que motiven a todos los

colaboradores continuar con las buenas prácticas, también se identificó mayor evacuación en la mercancía haciendo un uso práctico del nuevo sistema por el cual se debieron realizar ajustes de esta manera mejoraron los resultados, disminución en la pérdida de mercancía, una localización más exacta al momento de realizar ajustes, un mayor orden en la documentación gracias a que no es física se pueden realizar supervisiones remotas y categorizar las metodologías implementadas en cada documento.

1.2 Marco Legal

Dentro del sistema interno de gestión está establecido el debido procedimiento para la ejecución de las actividades diarias, garantizar desde el recibo de mercancía que haya coherencia en la factura enviada por los proveedores, las cantidades confirmadas en sistema sean iguales a las que son entregadas físicamente, también tener en cuenta las fechas, el estado del producto este en óptimas condiciones para ser exhibidos de manera adecuada.

Por medio de la cual se imparte una orden administrativa de carácter general con el fin de que se cause daño o perjuicio a los consumidores, además la SIC informa en varios de sus apartados define los derechos de los consumidores al momento de recibir información, productos de calidad, como lo informa más precisamente en su séptimo párrafo que la ley 1480 de 2011, apartado 1.3 que la información debe ser completa, veras, oportuna, verificable, precisa e idónea en respecto a los productos que ofrezca o estén en circulación (Superintendencia de industria y comercio, 2020).

Otra de las normativas las cuales influyen en el correcto desarrollo de las relaciones entre productores y proveedores se informa en el décimo párrafo de la SIC, donde el artículo 23 del estatuto del consumidor, dispone:

Artículo 23. Información mínima y responsabilidad. Los proveedores y productores deberán suministrar a los consumidores información, clara, veraz, suficiente, oportuna, verificable, comprensible, precisa e idónea sobre los productos que ofrezcan y, sin perjuicio de lo señalado para los productos defectuosos, serán responsables de todo daño que sea consecuencia de la inadecuada o insuficiente información. En todos los casos la información mínima debe estar en castellano (Superintendencia de industria y comercio, 2020, 21 de abril).

El proyecto plantea como mejorar los procesos para dar un debido uso al sistema: tener una mayor cobertura en red para que el funcionamiento de los dispositivos sea ágil y permita a su vez ejecutar labores de manera continua, que cada uno de los colaboradores cuente con el usuario personalizado, sin embargo, para que cada uno de los colaboradores tenga su propio usuario se debe realizar una solicitud al área de infraestructura, ya que analizan los perfiles de cada colaborador si ven la necesidad dado el caso se enviara por medio del aplicativo especificando el cargo, módulos para habilitar en el sistema y también si es necesario activarle un usuario de Windows para que este pueda hacer uso en cualquier equipo dentro de la tienda, guardando la información de todos los procesos realizados de manera remota y física, así tener un mejor control de los movimientos realizados.

Planificar una nueva estructura en la red de WIFI para mejorar también los procesos en los puntos de venta a la hora de realizar el descargue de la información de los productos, que se ajuste inmediatamente al sistema cuando un cliente realiza la compra.

Mejorar los módulos a la hora de realizar la búsqueda de los artículos, ya que muchas veces no se les da una ubicación y al momento de consultar para alguna venta puntual, gestiones de inventario, reaprovisionamiento, el estado del producto en temas de fechas, para realizar la respectiva devolución al proveedor puesto que todo lo anterior está vigilado constantemente por el área administrativa, área de operaciones desde cada tienda pero además desde la oficina central tienen la información de todo los procesos que hagan falta y esto conlleva a una calificación para las áreas antes mencionadas, también influye en los niveles de servicio de las tiendas.

1.2 Marco teórico

A través de la recolección de información se han identificado distintas variables por las cuales los procesos se ven afectados, tales como los inventarios, las diferencias en las ventas y las pérdidas que obtiene la compañía en esos puntos, se cuantifican en altos valores económicos, las diferencias causadas también por documentos con las cantidades erradas o cuando el operario no ingresa cada producto debidamente al pallet además de afectar el inventario al momento de realizarse los debidos controles, mercancía extraviada y sin ubicación, otro de los temas reconocidos por los cuales existen afectaciones es la secuenciación de los artículos nuevos que ingresan a la tienda, esto quiere decir que al momento de ser solicitado por los encargados no se le asigna una ubicación principal donde será exhibido para los clientes además de que no será posible reaprovisionar en el punto de venta al momento de ser vendido como consecuencia el producto contara con stock disponible pero sin unidades físicas asimismo dejara de crear alertas al comprador para así continuar solicitando el producto.

Los procedimientos y cronogramas realizados por las compañías para facilitar todos los métodos logísticos para el desarrollo continuo así de esta manera influir en la economía no solo interna, sino también de los países donde se encuentra establecida la compañía así operando de manera eficiente y efectiva para asegurar la continuidad de sus actividades. “Se ha utilizado la logística para desarrollar ventajas en nuevos frentes de acción debido a la capacidad para responder a cambios en el mercado, evaluar y controlar el desempeño son tareas vitales al momento de comprender e identificar los avances dados para mejorar el desarrollo del sistema” (Tavares, 2018).

A través de los constantes cambios en como las compañías se enfrentan a los cambios premeditados también por la era digital y el mayor uso de las tecnologías de la información influenciando al mercado para adaptarse de esta manera brindar una mejor experiencia al consumidor además de mejorar el posicionamiento de la marca, el reconocimiento de las empresas, la producción industrial y la logística satisfacen las demandas de los clientes. “Los paradigmas de producción también cambian. Con el giro actual hacia productos más individuales, se necesitan nuevas formas de producción y logística para evitar un aumento de costos y desventajas competitivas en los mercados globales” (Stephan Weyer, 2015)

El estudio general que abarca las metodologías utilizadas para identificar cada procedimiento realizado en las compañías desde la perspectiva logística y distribución, la importancia que tiene para la economía en general, la logística junto a cada procedimiento realizado con los sistemas internos de información resalta las labores de cada proceso como son la planificación, ejecución, control de los procedimientos sistemáticos correspondientes por consiguiente lleva a un almacenamiento eficiente y efectivos desde cada punto de origen externo, estado de la mercancía, el correcto embalaje de esta manera desde la compañía será distribuido hasta cumplir satisfactoriamente un proceso de producción más práctico.

Los procesos logísticos tienen una influencia en los niveles de satisfacción tanto para las auditorías internas de cada compañía, así como para cada uno de los clientes satisfaciendo cada necesidad por la cual ha elegido entablar vínculos comerciales con las empresas de su elección, por ejemplo, puede encontrar mejor precio, mayor calidad, variedad además de cubrir las velocidades de entrega, así se observa que se ven afectados por la logística. Por tanto, la logística tiene un carácter de marketing y de producción al mismo tiempo (Sven Winkelhaus, Eric H. Grosse, 2019).

Desde el punto de vista dirigido a los clientes, la percepción de como poder realizar sus compras de manera ágil, de poder adquirir cada producto buscado para su satisfacción, además en muchos de los casos cuando no se encuentra visiblemente el artículo, al momento de informar o dirigirse hacia algún colaborador para recibir ayuda que el tiempo sea el más mínimo para concretar de manera positiva la solicitud del cliente, de esta manera el servicio al cliente conjunto a la logística es el resultado de los sistemas de una empresa, esta medida trae como consecuencia generar satisfacción del cliente, a su vez describe la capacidad de las empresas para entregar los artículos correctos, en las cantidades solicitadas, con la mejor calidad posible, al momento más pertinente para los clientes adecuados.

Otro de los aspectos notorios en los nuevos sistemas aplicados en la logística se ven influenciados por el transporte de la carga desde sus puntos de distribución hasta cada centro de acopio a su vez entregado a las tiendas de esta manera ofreciendo un servicio ágil y preciso, el transporte de la mercancía es un sector con un crecimiento rápido además con características en los nuevos modelos de las operaciones logísticas, sin embargo surgen varios problemas que preocupan a las empresas de transporte en las grandes áreas urbanas, siendo los problemas más cruciales la falta de espacios para la carga y descarga segura de la mercancía, el colapso vial, contaminación del ambiente, el ruido los accidentes. El principal objetivo del transporte urbano de mercancías es la existencia de servicios de transporte de alta calidad al mínimo coste posible. (Gao Y, 2021).

Uno de los objetivos de la investigación se relaciona a todos aquellos sistemas los cuales pueden favorecer un mejor desarrollo frente a la problemática establecida en el uso incorrecto de cada módulo de esta manera afectando las actividades de la compañía de igual manera apoyándose de sistemas integrados basados en la nube, además de modelos de software como servicio a sus usuarios.

Para que los sistemas de información sean bien acogidos por las organizaciones es importante manejar de manera adecuada las bases de datos, contar con una equipo de infraestructura amplio y con disponibilidad de resolver todos los casos posible en el menor lapso de tiempo posible ya que si no cuenta con una base operativa eficaz además de eficiente no podrá manejar bien la información por ende no durara mucho en el mercado, esto exalta la importancia y compromiso de brindar un excelente servicio creando sistemas e informes de calidad. Los procesos que se ejecutan sistemáticamente de acuerdo con el cronograma y los procedimientos del proveedor de servicios pueden hacer que los clientes se sientan satisfechos. (Usman, 2019)

La distribución de mercancías también se relaciona a los métodos logísticos estudiados por las compañías con fines de desarrolla redes de comunicación además de diseñar proyectos evolutivos frente a la distribución de los productos así como una red omnicanal pero con diversas ubicación de esta manera mejorando los tiempos de respuesta y cumpliendo con los pedidos, entrega de los artículos a su vez realizando el proceso de productos en devolución por distintos motivos así sin afectar los inventarios por parte del proveedor y punto de venta también como consecuencia positiva una perdida mínima en los valores de comercialización.

Otra de las ventajas que se pueden obtener en los procesos logísticos es poder darles a los clientes una conexión directa y así poder recibir cada producto u articulo requerido dentro de sus necesidades diarias o básicas, se habla de entregas directas, el uso de páginas web, aplicativos creados propiamente por la compañía para que cada cliente realice la búsqueda detenidamente donde realizando un solo clic pueda crear una lista de su solicitud y ya la persona encargada de procesar además de separar cada artículo esto iría relacionado también a la búsqueda de la mercancía en caso tal de no encontrarla en su ubicación natural, contar con un debido proceso de diferentes áreas daría una mayor satisfacción en la separación de la mercancía de este modo realizar una entrega mucho más ágil o en su defecto realizar la facturación eficaz y eficiente si el cliente llega personalmente por su pedido.

Diseño metodológico

Línea de investigación institucional:

Procesos logísticos y de mercadeo

Eje temático:

Gestión estratégica para la innovación logística

Enfoque de investigación

Para el desarrollo de este proyecto se realiza desde un enfoque descriptivo cuantitativo y cualitativo en medición sobre los tiempos en la realización de, inventarios, surtido, ventas, recepción de la mercancía, costos en los productos averiados, donaciones, devoluciones a proveedores y transferencias internas además hacia otras tiendas. Se determina el tiempo estipulado para recibir la mercancía para ser cargada en el sistema, organizada en el pallet así ser enviada al piso de ventas donde será destinada a ser surtida en sus respectivos puntos de exhibición o ser almacenada en las bodegas aéreas, asimismo teniendo en cuenta el ingreso de los productos perecederos los cuales son prioridad en el recibo, aquella mercancía que es de gran volumen para su ingreso al sistema así ser facturado y despachado en caso tal de ser una venta puntal de clientes potenciales.

Diseño

Para el diseño de la investigación se llevará a cabo una pesquisa de todos los procesos realizados durante las jornadas laborales, de esta manera se enlistarán una serie de sucesos los cuales no darán una intervención directa del investigador, es decir, no habrá una alteración directa del investigador de esta manera que no haya alteraciones con el objeto de estudio. En base a esta investigación se observarán cada uno de los acontecimientos relacionados con la operación diaria de cada uno de los colaboradores, la intervención cuando se presentan anomalías en los documentos y la mercancía recibida, si proceden a indagar un posible fallo en el sistema interno, comunicar previamente de esta manera buscar alternativas o soluciones de manera ágil, por consiguiente, se realizará un recibo más eficaz y eficiente.

Alcance

Para la consecución de la propuesta se realiza un análisis comparativo en los tiempos de recepción de la mercancía, determinar los proveedores por orden de llegada o en su defecto categoría de los productos de esta manera empezar agilizar en piso de ventas donde se ubicarán los pallets organizados por grupos y subgrupos como por ejemplo (sugar, condiment, wáter, grains, entre otros), de esta manera se podrá realizar una labor mucho más dinámica al momento de surtir, hacerle mantenimiento al pallet, poder localizar la mercancía en un periodo de tiempo más reducido así de esta manera ejecutar satisfactoriamente los inventarios de control periódicos y general.

Para el logro de esto se realiza una medición de tiempo, los espacios disponibles y cuáles son las necesidades principales al momento de recibir la mercancía, analizar las facturas recibidas por el proveedor así poder determinar si cumple completamente con cada uno de los artículos relacionados de esta manera se procede a organizar los productos en el pallet para enviar al piso de ventas, sin embargo este proceso se debe priorizar al momento de recibir el cross docking (mercancía recibida desde un centro de acopio especializado de la compañía el cual envía todos los productos con mayor necesidad o mayor consumo), este llega

a la tienda sellado y deberá ser ordenado en tienda ya que muchas veces algún artículo relacionado en los pallets esto ocasiona retrasos en para ser enviados al punto de venta para ser surtido.

Población

La muestra total de la población entorno al desarrollo de la propuesta estimulara un impacto positivo el cual va adquirir dentro de la compañía buenas prácticas en el uso del sistema de información interno de Makro supermayorista en cada una de las áreas y procesos el cual se espera aumente el porcentaje en el uso correcto de cada uno de los módulos que abarca cada área de la compañía siendo estos, gerencia, administración, control interno, ventas, cajas y servicio al cliente, recursos humanos, piso de ventas (Alimentos, no alimentos, perecederos), prevención y perdidas, recepción de mercancía, siendo este último el foco de estudio.

Tamaño muestra

En el área de recepción de mercancía se labora un solo turno hasta que es descargado el último vehículo proveedor, se cuenta con un líder, un auxiliar de facturación y otro de ingreso facturas ya cerradas, dos receptores y en el piso de venta se laboran 2 turnos (Turno 1, Turno 2), donde en T1 laboran 3 montacarguistas, 10 operadores logísticos, 3 líderes encargados y entre 10 a 15 operadores externos, T2 2 montacarguistas, 2 operadores logísticos y 1 líder encargado, para un total de 40 colaboradores.

Fuente

Todos los datos informativos recolectados, son documentos legales propios de la compañía obtenidos de diferentes fuentes de la organización, además del personal de las áreas de: Control interno (C.I), líder de recibo de mercancía, líder de recursos humanos, jefe administrativa y jefe de operaciones, personal designado por la compañía para capacitar el personal nuevo así dar un correcto uso a cada documento brindado en pro al desarrollo positivo

de cada actividad interna realizada. Se cuenta con varias certificaciones tales como tienda confiable inspección realizada y aprobada por INCONTEC, por lo cual es sinónimo de calidad y seguridad en Colombia, esquemas de calidad e inocuidad alimentaria avalado por GFSI (global food safety initiative), el cual verifica el estado físico de las estructuras. Trabajo en alianza con la ONAC (organismo nacional de acreditación de Colombia),

Resultado y discusiones

Para analizar el correcto proceso de paletización de la mercancía al momento de ser enviada al piso de venta se realizará un mantenimiento previo a cada pallet así de esta manera identificando posibles incongruencias físicas vs la información sugerida en cada dispositivo handheld, verificar de que cada uno de los productos estén separados correctamente por área de surtido además de suministrar cada fecha de vencimiento teniendo en cuenta el departamento en el que se ubica el producto para ser exhibido como destinatario final los consumidores individuales o ya sean procesadores de alimento o mayoristas.

Otra de las razones por la cuales la investigación se centró en los procesos al momento de ingresar mercancía a la tienda es mantener un control mucho más efectivo hacia los inventarios realizados por los colaboradores siendo aplicados diariamente con lo que se ejecutaran de una forma mucho más ágil, efectiva y eficaz de esta manera ofreciendo unos resultados positivos a la compañía demostrando un correcto orden, además del perfecto uso del sistema siendo un beneficio y crecimiento para cada tienda.

Encuesta sobre los procesos realizados durante el recibo de mercancía: líder de recibo de mercancía, líder dry food/non food, montacarguistas, operadores logísticos, receptores de mercancía, auxiliar de ventanilla, auxiliar de booking, auxiliares de operaciones.

1. Objetivo específico uno: Analizar el proceso que se realiza a la hora de recibir la mercancía.

- **Resultados:** se logra identificar diferentes teorías y practicas realizadas al momento de recibir la mercancía los cuales son de ventaja para el desarrollo del marco metodológico, ya que la ejecución correcta del recibo beneficia otros procesos como una buena aplicación de los inventarios cíclicos, una mejora y aumento de las ventas, satisfacción del cliente final, disminución en los desperdicio, siendo conocimientos claves y generales que sin una práctica correcta afectaría económicamente a la compañía.
- **Análisis:** Según lo visto en diversos artículos investigados, los procesos realizados con distintas metodologías, indagaciones sobre todo aquel tema relacionado a los temas logísticos también serán de apoyo constante para un crecimiento continuo, además las teorías investigativas servirán como al ser aplicadas basadas a la estructura organizacional, afianzándose más a los desarrollos tecnológicos de la nueva era digital, que puedan ser aplicados dentro de la compañía como procesos automatizados con apoyo y manejo del capital humano.
- **2. Objetivo específico dos:** Organizar y comunicar más detalladamente el lugar de ubicación en la cual quedara el producto.
 - **Resultados:** Dado a un buen recibo de la mercancía e ingreso de todos los productos correctamente en los pallets asignados, comunicar de manera oportuna cada artículo nuevo para dar su secuenciación, donde será exhibido el producto servirá de ayuda a toda la operación logística, ya que esto permitirá de manera inmediata si este articulo no será puesto en venta al momento de ser recibido, sino que será almacenado de manera inmediata, será localizado con cada dispositivo handheld si estos productos son solicitados para la venta o simplemente serán exhibidos, esto disminuiría la perdida de mercancía y también se verá reflejado en el inventario de los productos.

- **Análisis:** Identificados ya los posibles fallos al momento de recibir la mercancía, los operadores de RM estarán sumamente en capacidad de brindar un apoyo a la tienda ya que siendo el primer filtro donde ingresan todos los productos vendibles, donde por alguna consecuencia se dejan de realizar los procedimientos será el primer área donde se determinara si el piso de venta disminuye la productiva y también se verá reflejado en el número de artículos perdidos, inventarios desproporcionales a lo informado en el sistema, perdida en las ventas, esta labor debe ser constante y orden.
- **3. Objetivo específico tres:** Proponer un control masivo de usuarios para una mejor transición de recibo de mercancía hacia la ubicación de los pallets.
 - **Resultados:** La asignación de cada usuario a todos los colaboradores daría una proyección más objetiva de cuáles son las personas que realizan al pie de la letra las actividades asignadas durante la jornada laboral, cada receptor de mercancía, los montacarguista en la asignación de los pallets y ubicación, operadores logísticos al momento de surtir la mercancía, cada vendedor responsables de separar los productos y modificar el estado de disponible a producto vendido, de esta manera será fácil identificar el punto de fuga así poder retroalimentar cuales son los beneficios obtenidos de modo personal y general para la compañía, aplicar continuamente los debidos procesos asignados por el sistema SIM.
 - **Análisis:** Se logra analizar que con la asignación de cada rol a cada colaborador se lograra mantener una base de datos con cada movimiento realizado por el personal, siendo un usuario personal e intransferible conservando así una constancia positiva en los procesos diarios de la operación, pudiendo obtener beneficios satisfactorios dando orden a los objetivos principales como son la experiencia gratificante del cliente y la venta.

Figura: 1 ¿Los procesos de SIM se están realizando de manera correcta?

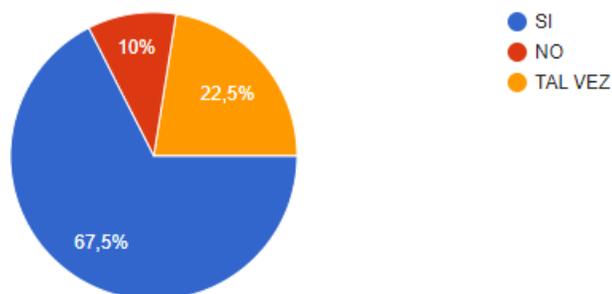


Figura 1 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 mayo de 2023

Se realiza una breve encuesta de satisfacción sobre el uso correcto del sistema interno SIM y si las tareas se ejecutan de manera pertinente.

Figura: 2 ¿Le gustaría un cambio en los procesos?

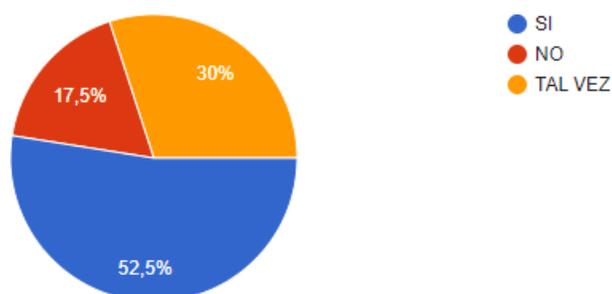


Figura 2 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

Se pregunta a varios colaboradores sobre las posibilidades de realizar algún cambio a los procesos o que le gustaría incluir o mejorar así de esta manera tener mayor fluidez al momento de ejecutarlos donde sean más eficaces además eficientes.

Figura: 3 ¿Como califica usted del 1 al 5 la eficiencia y eficacia en el recibo de mercancía?

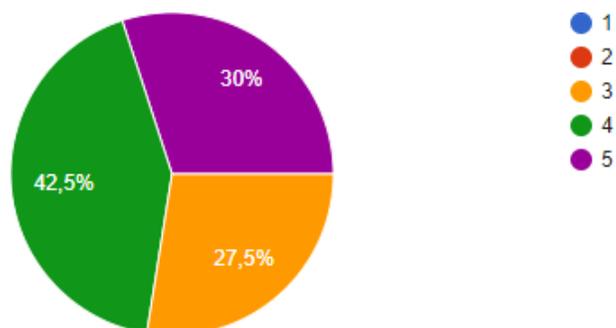


Figura 3 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

La encuesta realizar para saber el nivel de satisfacción que se tiene al momento de recibir la mercancía, saber la agilidad para organizar la mercancía, darle un orden y separar por grupos así de esta forma poder dar soluciones más inmediatas.

Figura: 4 ¿Haría usted una sugerencia en los procesos realizados en SIM?

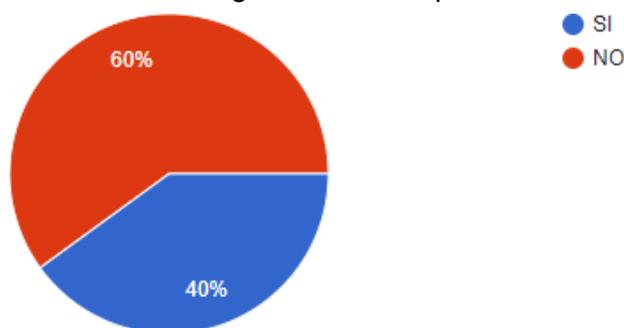


Figura 4 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

Para mejorar el agrado de los procesos realizados en la compañía se toma en cuenta la opinión de los colaboradores y se les pregunto si propondrían algún cambio o sugerencia para mejorar alguno en el sistema interno, lo cual arroja un resultado positivo ya que en la anterior grafica se evidencian los porcentajes de, si estarían dispuesto a ofrecer una idea o alternativa o si, no es necesario realizar algún cambio.

Figura: 5 ¿Qué tan de acuerdo o desacuerdo está usted al momento de hacerle mantenimiento al pallet cuando la mercancía llega directamente del Cross Docking?

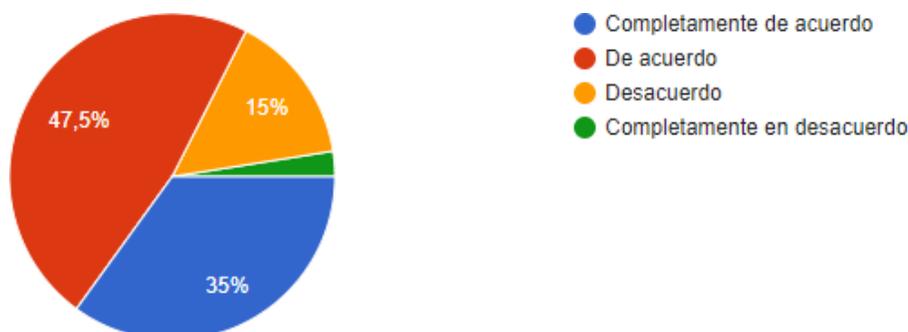


Figura 5 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

El Cross docking es el acopio de la compañía ubicado en la ciudad de Bogotá el cual tiene como función distribuir a todas las demás tiendas los artículos de mayor consumo y requieren un constante surtido en los puntos de venta, estos llegan al área de recepción de mercancía listos, organizados por grupo si es alimentos o no alimentos, sin embargo, para ser ingresado al inventario de la tienda debe ser auditado por una persona e identificar el estado de la mercancía, que todo se encuentre debidamente registrado en el Kardex ubicado al lado de las estibas y darles una correcta ubicación, los colaboradores se encuentran de acuerdo con la gestión realizada en el área, dando un nivel de satisfacción positivo a estos procesos.

Figura: 6 ¿Cuál crees usted que es la razón más común al momento de perder una venta?

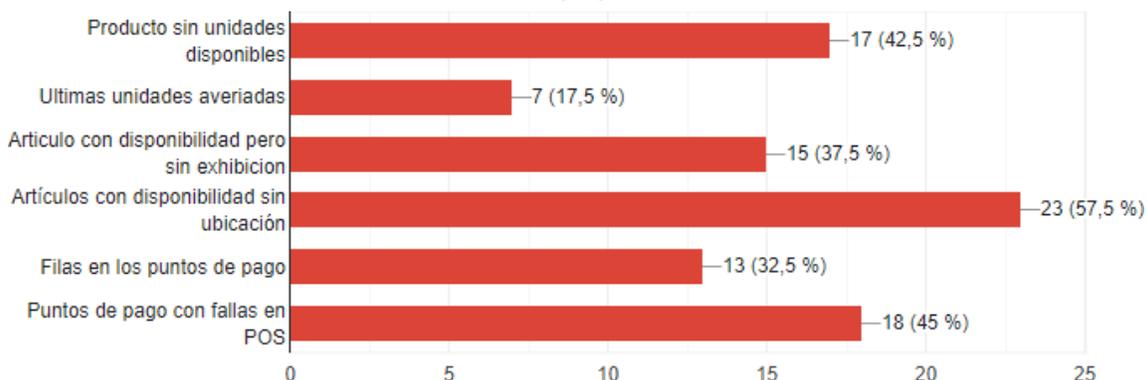


Figura 6 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 03 de mayo de 2023

Para la compañía es muy importante saber cuáles son las razones más usuales al momento de perder una venta, en la anterior grafica se identifican unos puntos clave relacionados con el sistema, es indispensable cuales son y como mejorar estos procesos en conjunto con los colaboradores.

Figura: 7 ¿El control de inventarios muestra resultados positivos gracias al buen uso del sistema en el momento de recibir la mercancía y enviada al piso de venta?

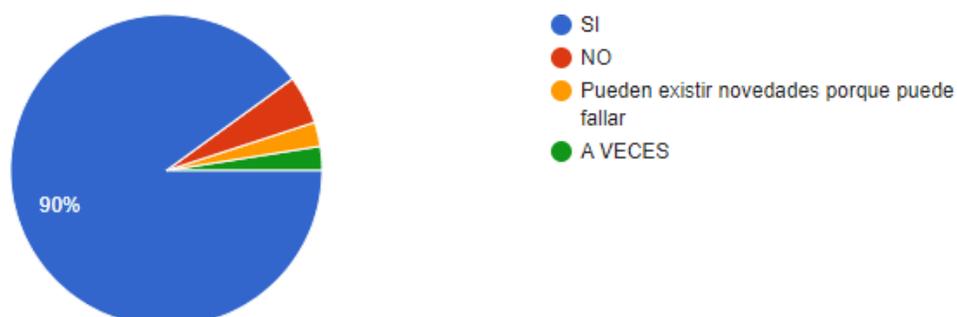


Figura 7 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

La encuesta arroja un nivel de satisfacción positivo a pesar de que puede fallar en un mínimo porcentaje, así reafirmando que el buen uso del sistema va en aumento así alcanzando una mejor calificación desde la perspectiva de cada uno de los colaboradores además influyendo directamente en la satisfacción de los clientes.

Figura: 8 ¿Es necesario que el sistema actualice automáticamente el ingreso de todos los códigos de los productos nuevos para darles?:

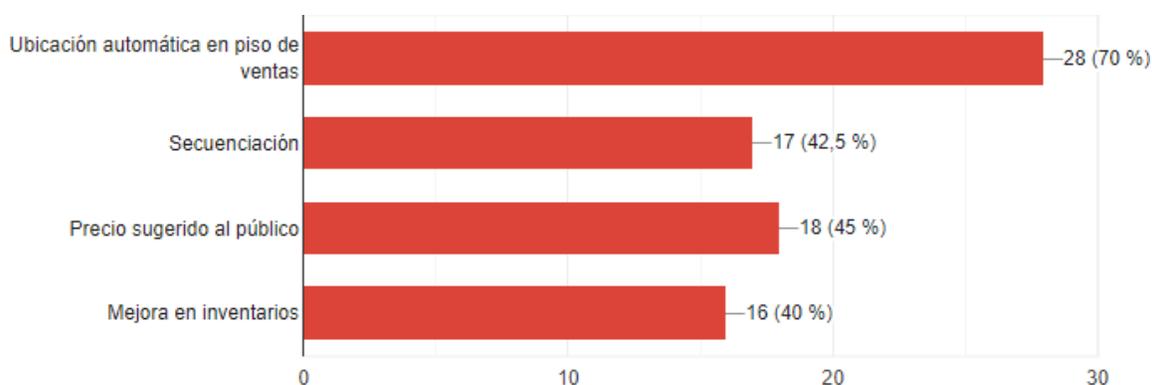


Figura 8 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

Para generar mejores procedimientos el sistema no cuenta con una automatización dentro de los parámetros indicados anteriormente ya que esto influiría y aumentaría los porcentajes de calificación en anteriores preguntas, siendo aplicado se vería positivamente al momento de buscar algún artículo, mejoraría la precisión al arrojar la ubicación del producto y podría ser exhibido de manera inmediata en punto de venta así dar una variedad de mercancía hacia los clientes que buscan calidad y costo.

Figura: 9 ¿Es deber del montacarguista verificar siempre el mantenimiento del pallet antes de darle ubicación?



Figura 9 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

Este apartado se genera por las diferencias causas al momento de increpar cuales son las personas responsables al momento de organizar los pallets, saber si cada artículo incluido está debidamente ingresado, si son alimentos, detallar su fecha de caducidad, aplicar el método FIFO, primeros en entrar, primeros en salir, de esta manera es más viable darle un manejo grupal y conservar un lineamiento de beneficio mutuo entre cada operador logístico y los montacarguistas.

Figura: 10 ¿Cree usted que el sistema debe depurar códigos basura, ya que al momento de los clientes llegar a los puntos de pago algunos artículos no pasan correctamente, de esta manera se genera un inventario negativo a productos inexistentes?

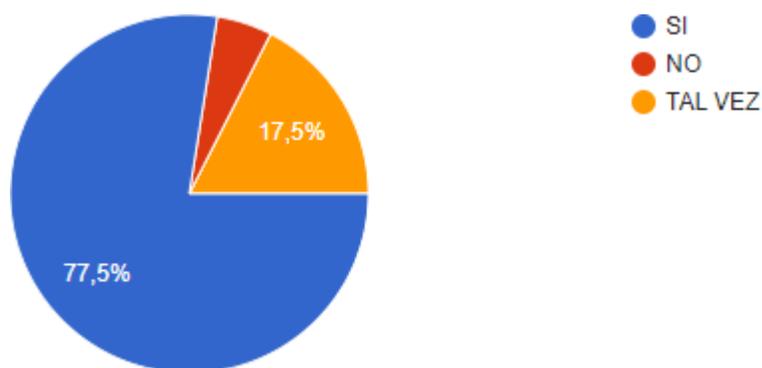


Figura 9 Fuente: K, Villada, comunicación personal, 07 de mayo de 2023

El resultado arrojado es concreto para influir en los procesos, mejorar la automatización del sistema traerá consigo una serie de beneficio no solo para la compañía sino también la experiencia del cliente, la agilidad con la que se realizara el despacho de la mercancía, la recepción de los proveedores, mejorar y aumentar los índices de satisfacción así alcanzando los objetivos implementados por la compañía además de los propios del equipo de trabajo creando de esta manera un ambiente de trabajo óptimo para realizar las actividades día a día.

Conclusiones

Centralizando el análisis realizado frente a las afectaciones evidenciadas al momento de la búsqueda de un artículo ya sea por motivo de venta, realizar inventario o por temas de fecha de vencimiento, lo cual ha tenido un impacto significativo dentro de la tienda además de encontrar una brecha en el sistema logístico y son aquellas fallas mínimas que pueden influir de manera cuantitativa para la compañía, siendo esto un punto clave por mejorar, dar las mejores herramientas y alternativas al grupo de trabajo, informar de manera continua todos los retrasos generados por el mal uso del sistema, así ofrecer alternativas las cuales pueden dar un mejoramiento y aumento graduado calificado porcentualmente cada vez que se estable una meta propuesta por todo el equipo, dando diversos resultados para que la compañía siga perfeccionando estas herramientas en pro al crecimiento de la empresa dentro del mercado.

A su vez la intención es sensibilizar a los colaboradores ya que, todos aquellos pueden encontrar un beneficio por implementar de manera asertiva la herramienta que la compañía brinda, la cual gracias a los análisis y estudios a profundidad puede ir recibiendo mejoras continuas de esta manera será un apoyo para realizar labores sin ninguna limitación, siguiendo cada paso guiado por los dispositivos electrónicos será la forma en la que mejoraran diversos indicadores tales como; la ventas, los inventarios, pérdida de mercancía, satisfacción del cliente encontrando los productos deseados, con el precio correcto siendo así un enriquecimiento de valor a la marca, impactando el mercado y mejorando muchas más posibilidades de implantarse como la mejor compañía de retail en el mercado nacional, donde será reconocido por su buena gestión en conjunto con los sistemas de información gerencial.

Referencias

- Gao Y, W. J. (2021). *Un sistema logístico urbano para el transporte de mercancías: integrando la tecnología de la información y la investigación operativa*. Un sistema logístico urbano para el transporte de mercancías: integrando la tecnología de la información y la investigación operativa: <https://doi-org.ezproxy.uniminuto.edu/10.1080/00207543.2020.1847339>
- Stephan Weyer, M. S. (31 de 08 de 2015). *Hacia la Industria 4.0: la estandarización como el desafío crucial para los sistemas de producción altamente modulares y de múltiples proveedores*. Hacia la Industria 4.0: la estandarización como el desafío crucial para los sistemas de producción altamente modulares y de múltiples proveedores: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896315003821>
- Superintendencia de industria y comercio. (2020, 21 de abril). *Artículo 23*. Bogota: Superintendencia de industria y comercio. <https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/042020/Res%20Pdf.pdf%2018812.pdf>
- Superintendencia de industria y comercio. (2020). *Normatividad resolución 18812 de 2020*. <https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/042020/Res%20Pdf.pdf%2018812.pdf>
- Sven Winkelhaus, Eric H. Grosse. (2019). *Perspectivas sobre la evolución del pensamiento logístico*. Perspectivas sobre la evolución del pensamiento logístico: <https://www-tandfonline-com.ezproxy.uniminuto.edu/doi/full/10.1080/00207543.2019.1612964>
- Eric H. Grosse (2023) Application of supportive and substitutive technologies in manual warehouse order picking: a content analysis, International Journal of Production Research, DOI: [10.1080/00207543.2023.2169383](https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2169383)
- Tavares, G. d. (01 de 08 de 2018). THE RELATIONSHIP OF PORT LOGISTICS PERFORMANCE INDICATORS WITH THE INTERNATIONAL LOGISTICS PERFORMANCE INDICATORS/A RELACAO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DA LOGISTICA PORTUARIA COM OS INDICADORES DE DESEMPENHO DA LOGISTICA INTERNACIONAL/LA RELACION DE LOS. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*. <https://web-s-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=0ee0a0a5-381e-47f9-b92c-079f88dc11a1%40redis>: <https://web-s-ebsohost-com.ezproxy.uniminuto.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=0ee0a0a5-381e-47f9-b92c-079f88dc11a1%40redis>
- Usman, M. (2019). *Investigating the role of QMS implementation on customers' satisfaction: A case study of SMEs*. Investigating the role of QMS implementation on customers' satisfaction: A case study of SMEs.: <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.uniminuto.edu/science/article/pii/S2405896319314880?via%3Dihub#section-cited-by>

Gayialis, SP, Kechagias, EP y Konstantakopoulos, GD Un sistema de logística urbana para el transporte de mercancías: integración de la tecnología de la información y la investigación operativa. *Oper Res Int J* 22, 5953–5982 (2022). <https://doi-org.ezproxy.uniminuto.edu/10.1007/s12351-022-00695-0>

Oliveira Tavares, G. (2018). A Relação Dos Indicadores De Desempenho Da Logística Portuária Com Os Indicadores De Desempenho Da Logística Internacional. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*,

Weyer, Stephan , Mathias Schmitt , Moritz Ohmer y Dominic Gorecky . 2015 _ “ Hacia la Industria 4.0: la estandarización como el desafío crucial para los sistemas de producción altamente modulares y de múltiples proveedores ”.

Bruna Felippes, Isaac da Silva, Sanderson Barbalho, Tobias Adam, Ina Heine & Robert Schmitt (2022) 3D-CUBE readiness model for industry 4.0: technological, organizational, and process maturity enablers, *Production & Manufacturing Research*, 10:1, 875-937, DOI:10.1080/21693277.2022.2135628

Andrés, J., & Padilla, A. (s/f). Edu.co. Recuperado noviembre de 2018, [https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52381/Tesis%20Juan%20Dav id%20Rojas%20Cendales.pdf?sequence=1](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52381/Tesis%20Juan%20Dav%20id%20Rojas%20Cendales.pdf?sequence=1)

Líder, P. (s/f). Edu.co. Recuperado noviembre de 2020, de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52204/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2>

Viviana, Y., & Becerra, L. (s/f). INFORME DE PRÁCTICA EMPRESARIAL -MAKRO SUPERMAYORISTA SAS. Edu.co. Recuperado el 16 de noviembre de 2022, de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/13766/2018yerlyluna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

(S/f-a). Edu.co. Recuperado el 9 de noviembre de 2022, de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/14399/2016yuriarenas.pdf>

Theodor Borangiu & Silviu Răileanu (2022) A smart palletising planning and control model in Logistics 4.0 framework, International Journal of Production Research, DOI: 10.1080/00207543.2022.2154405

Moritz von Stietencron, Karl Hribernik, Katerina Lepenioti, Alexandros Bousdekis, Marco Lewandowski, Dimitris Apostolou & Gregoris Mentzas (2022) Towards logistics 4.0: an edge-cloud software framework for big data analytics in logistics processes, International Journal of Production Research, 60:19, 5994-6012, DOI: 10.1080/00207543.2021.1977408

Marie-Christin Schmidt, Johannes W. Veile, Julian M. Müller & Kai-Ingo Voigt (2022) Industry 4.0 implementation in the supply chain: a review on the evolution of buyer-supplier relationships, International Journal of Production Research, DOI: 10.1080/00207543.2022.2120923

Colombia: Makro to reach 36 stores by 2027. (2023,). M-Brain - News Monitoring

Duy Tan Nguyen, Yossiri Adulyasak, Jean-François Cordeau & Silvia I. Ponce (2022) Data-driven operations and supply chain management: established research clusters from 2000 to early 2020, International Journal of Production Research, 60:17, 5407-5431, DOI: 10.1080/00207543.2021.1956695

(S/f-b). Com.co. Recuperado el 10 de noviembre de 2022, de

<https://www.makro.com.co/images/upload/pdf/2018.07.05-14.26.44.pdf>

<https://www.oracle.com/co/customers/makro-atacadista/>

<https://onac.org.co/>

<https://acis.org.co/portal/content/con-su-sello-propio-%E2%80%9Ctienda-confiable%E2%80%9D-supervisado-por-icontec-makro-es-el-primer>

<https://www.larepublica.co/empresas/makro-anuncia-que-cambiara-de-presidente-para-colombia-el-primer-de-mayo-2854025>

<https://www.italiafruit.net/metro-italia-ha-un-nuovo-ceo>

<https://www.makro.com.co/QuienesSomos#modal>

Anexos

Procesos logísticos para almacenamiento de mercancía, recibo y uso correcto del sistema interno SIM.

Cargo: Auxiliar operaciones (Montacarguista, operador logístico, receptor de mercancía)

1. ¿Se siente cómodo con el proceso aplicado a la fecha?
Si___ No___
2. ¿Cree usted que el proceso de recibo de mercancía requiere alguna modificación?
Si___ No___
3. ¿Como piensa que impactaría al proceso, un nuevo plan de automatización así crear un equipo de trabajo sólido y dinámico?
4. Estaría de acuerdo, con el mejoramiento de la cobertura de red para los dispositivos handheld o actualización a maquinas más modernas
¿Si___ No___ Por qué?_____
5. ¿Crees que habría un impacto positivo y mejoramiento en la relación almacén, clientes?
6. ¿Si___ No___ Por qué?_____
7. ¿Cuáles serían las ventajas y desventajas si todos los procesos no se hicieran con apoyo de la tecnología, como influiría para cada proceso realizado internamente?

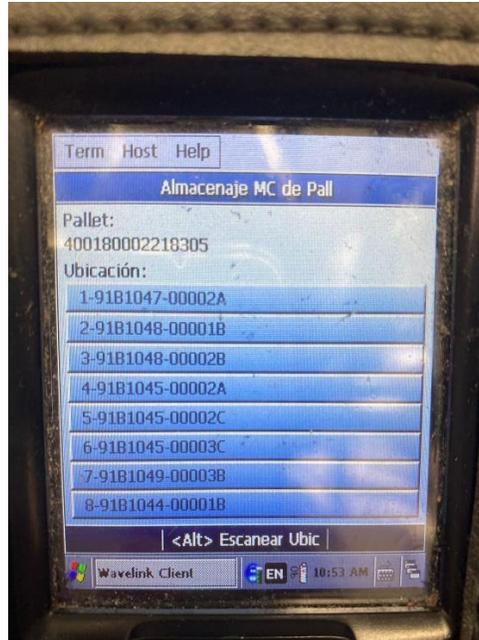
Zona de recepción de mercancía y bodega alterna



Anexo 1 Muelle



Anexo 2 Bodega alterna



Anexo 6 Pallet listo para ser almacenado con dispositivo handheld



Anexo 7 Ubicado con montacarga eléctrica