

**IMPLEMENTACIÓN HERRAMIENTA LOGISTICA DIGITAL PARA
ABASTECER TIENDA JUMBO ATLANTIS CON PROBLEMA DE ALMACENAJE**

SERGIO ALEJANDRO JAIME RAMIREZ

ID: 0000024790

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA

FACULTADO DE NEGOCIOS

PROGRAMA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y DE SISTEMAS

BOGOTÁ D.C.

2023

**IMPLEMENTACIÓN HERRAMIENTA LOGISTICA DIGITAL PARA
ABASTECER TIENDA JUMBO ATLANTIS CON PROBLEMA DE ALMACENAJE**

SERGIO ALEJANDRO JAIME RAMIREZ

**TRABAJO DE GRADO REALIZADO EN PRACTICAS EMPRESARIALES
PARA OPTAR POR EL TITULO DE ADMINISTRADOR FINANCIERO Y DE
SISTEMAS**

JILIO RAFAEL ESCOLAR RAMBAL

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA

FACULTADO DE NEGOCIOS

PROGRAMA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y DE SISTEMAS

BOGOTÁ D.C.

2023

Resumen

Se implemento un plan de mejora logístico ofimatico para solucionar el problema de abastecimiento de la tienda Jumbo Atlantis, la cual, debido a su tamaño, causa problemas para poder almacenar el inventario oportunamente para la venta, por lo cual, se implementó el plan de abastecer la tienda nueva con una tienda con mayor capacidad de almacenamiento y que sea lo más cercana posible, de tal manera que la tienda pivót (Jumbo Calle 80), podría recibir los pedidos sin importar el volumen de unidades y recepcionar posteriormente a la tienda de Jumbo Atlantis periódicamente según la necesidad de la misma. Se planteo junto a diversas áreas de la empresa la propuesta de implementar una propuesta de mejora de la gestión de abastecimiento centralizado para la tienda Jumbo Atlantis con problema de almacenamiento, adicionalmente se plantearon objetivos específicos centrados en la medición de resultados a partir de informes y análisis sobre tiempo e inventario, desarrollando una metodología cuantitativa, con un tipo de investigación de carácter experimental analizando variables numéricas a partir de bases de datos, recolectando información para el desarrollo de la herramienta con datos de inventario actualizado diariamente, frecuencia de entrega de pedidos por parte del proveedor, cantidades de unidades mínimas para cubrir góndolas y merma de los productos. Se aplico una técnica análisis estadística con énfasis en la correlación de datos y basado en un estudio histórico mes a mes de unidades pedidas. En términos generales, se concluyó que el plan de mejora de abastecimiento demostró ser efectivo con un aumento del flujo de pedidos cumpliendo con los requisitos para abastecer la tienda y la recepción de pedidos por parte del proveedor, lo cual llevo a una mejora del nivel de servicio en todas las secciones. Cabe recalcar que, durante el análisis e implementación de la herramienta, no se presentaron contratiempos y se pudo ejecutar los procesos metodológicos del proyecto correctamente.

Palabras clave: Abastecimiento, Almacenamiento, Análisis, Herramienta, Jumbo, Logística, Pedidos, Recepción.

Definición Del Problema

La tienda Jumbo Atlantis identificada internamente con el código 194, la cual debido a su tamaño, presenta un problema para poder almacenar inventario en volumen, lo cual genera límites para la tienda al momento de querer preparar un exhibición de un producto en específico o querer ofrecer un producto con una alta tasa de rotación debido a que no pueden acceder a más inventario más allá del ofrecido en los estantes, lo cual genera ruptura de inventario, los clientes pierden el interés debido a no poder comprar un producto deseado, pérdida de oportunidades de crecimiento después de la apertura de la tienda Atlantis.

Se ha podido evidenciar en la primera semana de apertura que hay desabastecimiento a causa del poco inventario que hay en la bodega para abastecer la tienda, además que al ser una tienda con un espacio reducido a comparación de las demás tiendas Jumbo a nivel nacional que se caracterizan por ser un formato el cual se destaca por tiendas de gran tamaño, no tiene la capacidad de atender la demanda de ventas desde el día de su apertura.

El problema del desabastecimiento y el problema logístico que presenta la tienda de Jumbo Atlantis es debido en parte a que no puede abastecerse igual que las demás tiendas a nivel nacional, más allá del limitado espacio de almacenamiento, es debido a la frecuencia y tipo de entrega de los proveedores; Según el proveedor y su capacidad, entregara el pedido en una plataforma y la plataforma se encargara de distribuirlo a las tiendas (proceso denominado crossdocking), o entregara directamente en la tienda sin necesidad de que la plataforma sea un intermediario. Los proveedores manejan diferentes frecuencias de entrega, entre ellas esta: todos los días, una vez a la semana, una vez cada quince días o una vez al mes; La problemática consiste en que no todos los proveedores entregan pequeñas cantidades directamente a tienda en

parte debido a su nivel de embalaje y que no es económicamente rentable entregar pocas unidades ya que los costos de transportar la mercancía supone un mayor costo y los proveedores con frecuencias que no son diarias, no podrán llevar la mercancía necesaria para atender la necesidad de disponibilidad de producto durante los días que no entregan, concluyendo así que la tienda no tiene la capacidad de atender esta necesidad de los proveedores.

Una solución que se propuso y se implementó durante la cuarta semana después de la apertura de la tienda, fue que la tienda se abasteciera de una tienda con mayor capacidad de almacenamiento y que fuera lo más cercana posible, la cual fue la tienda de Jumbo Calle 80, la cual es la 2da tienda más grande a nivel nacional (después de Jumbo Santa Ana), la cual se esperaba que pudiera servir de bodega alterna para cuando la tienda de Jumbo Atlantis necesitara abastecerse. El problema generado después de que se implementó la alternativa anteriormente dicha fue que la tienda de Atlantis consumía gran cantidad de inventario de la bodega de la tienda de Calle 80, generando desabastecimiento en esta tienda y posteriormente problemas de distribución debido a que la tienda no dejaba enviar inventario a Jumbo Atlantis.

Justificación

El proyecto se hizo con el fin de poder mejorar el proceso de abastecimiento centralizado por la empresa Cencosud para la apertura de un nuevo punto de venta, centrado principalmente en la tienda denominada como “Jumbo Atlantis” y poder implementarlos en futuros puntos de venta con características similares las cuales por su tamaño reducido presentarían la problemática anteriormente planteada, brindando a su vez una oportunidad para crear puntos de venta sin necesidad de tener como prioridad el espacio y orientarse más en la expansión del modelo de negocio de Cencosud S.A.

El actual plan de abastecimiento no logra solucionar la problemática que presenta la tienda Jumbo Atlantis, primero, debido a que es la primera en su tipo la cual cuenta con área de almacenamiento tan limitada, segundo, debido a que el plan está hecho para formatos de hipermercados, lo cuales actualmente son de un espacio amplio para satisfacer la demanda a nivel de inventario que presentan las tiendas Jumbo a nivel nacional.

Para la creación del plan se tuvieron en cuenta factores base para asegurar el éxito de la misma, por lo cual un requisito fundamental era lograr aplicarla sin la necesidad de una creación o compra de una herramienta ofimática de abastecimiento externa o diferente a la que se usa para la gestión de inventario y abastecimiento que se manejan para los demás puntos de venta, esto con el fin de continuar con la centralización de los procesos, otro factor importante sería limitar los costos lo máximo que fuera posible para evitar pérdidas de mercancía y lograr un mejor flujo logístico para la nueva tienda.

El plan de mejorar fue planteado con el fin de mejorar 4 pilares, el primero de estos es la mejorar la disponibilidad de productos en las diversas categorías de productos que brinda el

punto de venta, el cual esperar aprovechar al máximo el limitado espacio; el segundo pilar es mejorar la calidad, brindado productos que por ser el formato de hipermercado Jumbo ofrece productos de gama premium e importados; El tercer pilar se espera innovar logísticamente en términos internos de la compañía, con fin en parte también de estar un escalón más arriba de la competencia; el cuarto y último pilar tiene el fin de cumplirle a los clientes, esto significa mejorar la satisfacción y puntos de fidelidad.

Se espera que la implementación de dicha estrategia genere una mejora significativa en el margen de disponibilidad de productos del punto de venta, además de la consideración de usar la estrategia de abastecimiento con la visión de la apertura de nuevos puntos de venta en lugares estratégicos los cuales no sea necesario cumplir con un amplio espacio, lo cual permitiría llegar a más clientes, generar más empleos y plantear un plan de expansión de la compañía.

Objetivos

Objetivo General

Implementar una propuesta de mejora de la gestión de abastecimiento centralizado para la tienda Jumbo Atlantis con problema de almacenamiento.

Objetivos Específicos

- Implementar plan piloto de la herramienta de abastecimiento para la tienda Jumbo Atlantis
- Medir resultados de abastecimiento con el plan de mejora mediante informes de comparación de pedidos antes y después.
- Demostrar la eficiencia de recepción de pedidos generados por medio del nivel de servicio antes y después.

Marco Referencial

Marco histórico

Históricamente la logística, tiene hitos que se remontan a la práctica de almacenar alimentos en cuevas durante períodos prolongados, que se utilizaba para gestionar el proceso de suministro y el inventario. Debido a las circunstancias de aquella época, el transporte de dichos alimentos para sobrevivir no era tarea fácil, lo que obligó a los humanos de aquella época a residir cerca de los sitios de producción, lo que maximizó la rentabilidad de las civilizaciones de aquel entonces.

Desde la antigüedad, ha existido una necesidad permanente de proporcionar bienes y servicios a las comunidades, un gran ejemplo de ello era los griegos, estos utilizaron el término logística para describir el tipo de razonamiento que involucraba símbolos y números matemáticos durante las primeras etapas de la civilización occidental, desde el 500 al 430 a.c,

Según Clúster Logístic de Catalunya (2007), se piensa que lo que actualmente se denomina Logística, tiene sus bases en el ámbito de la ingeniería militar, en aspectos como lo son el transporte de armas, personas y alimentos, refugio para el almacenamiento de materiales y personas, según la necesidad de la situación abastecer a los soldados y el movimiento de tropas estratégicamente, como se pudo denotar la eficiencia del transporte y almacenamiento de materiales y suministros fue crucial durante una guerra, lo que hace que la logística militar sea una parte integral del mundo comercial hoy en día.

Más adelante en la historia, el proceso logístico ganó popularidad entre las empresas después de la segunda guerra mundial, el suministro de materiales se relaciona directamente con la producción industrial, estas son las primeras aplicaciones de la logística en la vida civil, ya que

se descubrió que la cadena de suministro ayudaría en la revolución industrial, la necesidad de regular el movimiento de materias primas a las fábricas y distribuir las a los consumidores fue el resultado de la introducción de la maquinaria y la producción en masa, además del diseño logístico de transporte masivo por medio de barcos y trenes, muy innovador en aquella época.

Las décadas de 1960 y 1970 vieron el surgimiento de computadoras que podían manejar y almacenar grandes cantidades de información, gracias a esto la cadena de suministro pudo regular y supervisar mejor el flujo de productos y procesos, se produjo el primer desarrollo de sistemas para la planificación de recursos empresariales (ERP) y la gestión de inventario.

Con el tiempo, la cadena de suministro se ha vuelto más compleja a medida que las empresas se expandían a nivel mundial, el establecimiento de relaciones comerciales internacionales y el desarrollo de redes de proveedores fueron fundamentales para la globalización logística, los desafíos adicionales surgieron en términos de coordinación y gestión de riesgos, para llegar a lo que hoy en día conocemos del proceso logístico de abastecimiento, las tecnologías de la información y la comunicación han provocado cambios significativos en la cadena de suministro en las últimas décadas, el uso de análisis de datos ha llevado a mejoras en la visibilidad, la eficiencia y la toma de decisiones dentro de los procesos de abastecimiento.

Marco teórico

La logística de abastecimiento, la cual según Ivan Thompson (2007), se define como el conjunto de procedimientos y obligaciones relacionados con el transporte de bienes finales a los consumidores o usuarios, esto es importante para cumplir el objetivo principal de la cadena de supermercados Jumbo, ya que es garantizar que los suministros se obtengan, almacenen y

entreguen a los clientes de manera eficiente y oportuna, lo que se traduce en una reducción de costos y una optimización del inventario.

La cadena de suministro o en inglés Supply Chain Management (SCM), “es una función estratégica y logística que involucra todas las operaciones que son indispensables para que una mercancía logre llegar al cliente final en óptimas condiciones” (Roldán y López, 2020), gracias a esta, es posible la gestión óptima para el desarrollo de estrategias de abastecimiento.

El procesamiento de pedidos, según AYUWARE es aquel proceso que incluye la recopilación, evaluación y procesamiento de la solicitud de compra junto con el trabajo en colaboración con los proveedores para garantizar la entrega oportuna y precisa de los productos solicitados.

Una orden de compra es “aquel documento mediante el cual el comprador solicita mercancías al vendedor.” (Rus, 2020), por lo general una orden de compra contiene:

- Datos de contacto y dirección del comprador (emisor de la orden de compra)
- Datos de contacto y dirección del proveedor
- Fecha y lugar de emisión del pedido
- Nombre, cantidad, precio y descripción de los productos que se van a comprar
- Términos de pago (modo de pago) y de entrega del pedido (cuándo y cómo se recibirá el producto)
- Coste total del pedido y costes de envío
- Firma autorizada

Para la cadena de abastecimiento es muy importante el poseer correctamente órdenes de compra, esto debido a que por ejemplo si el proveedor no cumple con sus obligaciones de envío de los productos pedidos, o si el comprador no paga, ambas partes están protegidas.

“El inventario es el conjunto de artículos o materiales que un negocio tiene la intención de vender a los clientes con fines lucrativos.” (IBM, 2021)

En un informe de IBM (2021), se define el sistema de inventario como un método de información que implica realizar inventarios físicos a intervalos establecidos como parte del proceso de valoración para la toma de decisiones de forma periódica, esta gestión de inventarios es importante ya que implica la administración de los niveles de inventario para mantener un equilibrio entre la disponibilidad y el costo del producto.

El transporte y la distribución son los procesos logísticos que tienen como objetivo garantizar una entrega eficiente y rápida del producto a los clientes, minimizando al mismo tiempo los recursos (Alami, 2013), este mismo habla acerca de la importación del transporte y de sus tipos, destacando algunos como:

- Logística internacional, que define la transferencia de bienes y servicios entre países de origen, también puede ser denominado exportación e importación.
- Logística de distribución, que se refiere al proceso de trasladar bienes y servicios desde sus puntos de origen hasta los de venta o clientes finales.
- Logística de almacenamiento, Es el procedimiento de gestión del almacenamiento de bienes y servicios en los centros de distribución (CEDI) o almacenes de una empresa.

La planificación operativa se define como la toma de decisiones que a menudo se toman en una hora o diariamente (Ballou, 2004 y Long, 2005), como el tiempo de las cantidades, el

enrutamiento, el envío, el procesamiento de pedidos, el cumplimiento de pedidos pendientes, la aceleración de entregas, la selección de pedidos, el reabastecimiento, la liberación y la aceleración de suministros, entre otros.

La reducción de costos según SICEX en 2021 en su artículo “Consejos útiles para la reducción de costos logísticos en comercio internacional”, definen la importancia de este en la gestión eficiente de la logística de suministro que puede disminuir los gastos incurridos en transporte, almacenamiento y gestión de inventario, contribuyendo en última instancia a la rentabilidad del negocio.

“la eficiencia operativa son todas las actividades que realiza una empresa con el objetivo de poder ofrecer bienes y servicios de la más alta calidad, y al costo más bajo posible.” (Quiroa, 2021), la eficiencia operativa dentro de un proyecto que busca la solución de un proceso logístico mediante un proceso operativo se basa en asegurar una cadena de suministro eficiente y coordinada, lo que mejora la productividad y la eficiencia en todos los niveles del proceso.

Las tecnologías de la información según Gomez y Correa (2009) es la utilización de computadoras y equipos de telecomunicaciones para el almacenamiento, recuperación, transmisión y manipulación de datos, en su artículo titulado “Information technologies and communications in the warehouse Management”, describen la importancia que es actualmente la importancia del TIC´s dentro de la cadena de suministro, denotando la importancia para la logística de suministro la utilización de sistemas de gestión de almacenes (WMS), sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y tecnologías de identificación por radiofrecuencia (RFID), entre otras herramientas, tiene como objetivo mejorar la visibilidad, la eficiencia y la toma de decisiones del almacenamiento.

Las bases de datos son “una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático.” (Oracle). Las bases de datos aparte de ser funcionales desempeñan un papel fundamental en la logística al permitir la gestión y el almacenamiento de información relevante para el flujo de productos y servicios a lo largo de la cadena de suministro. En el proceso del plan de mejora, esta permite la recopilación de datos actualizados para conocer la necesidad de abastecimiento de un punto en cuestión y así tomar decisiones acertadas y a tiempo.

Excel es una herramienta informática la cual mediante hojas de cálculo permite manipular datos numéricos y de texto en tablas formadas por la unión de filas y columnas, diseñada por la empresa Microsoft, esto según la página web Excel para todos en su artículo del 2021. Esta herramienta desde sus inicios ha sido un gran aliado para las empresas, según el sitio web Perucontable (2021) “muchas empresas se están dando cuenta de la importancia del manejo y dominio pleno de Excel”, además de adaptar los modelos de bases de datos informáticas para esta aplicación.

La empresa multinacional denominada Cencosud S.A., es:

“Empresa presente en cinco países de América Latina (Chile, Argentina, Brasil, Perú y Colombia), Estados Unidos, China (con una oficina comercial) y Uruguay, donde cuenta con un Hub tecnológico, digital y de innovación. Sus operaciones se extienden a través de distintas líneas de negocios, entre ellas: Supermercados -el negocio principal de Cencosud-, Mejoramiento del Hogar, Tiendas por Departamento, Centros Comerciales y Servicios Financieros -manteniendo un Joint Venture en todos los países, excepto en Argentina.” (Cencosud)

Dicha empresa, cuenta con un modelo de negocio el cual definido por Cencosud, es optimizar y potenciar el crecimiento de la compañía media 5 focos estratégicos de planeación a largo plazo, los cuales se centran en la innovación, crecimiento orgánico y fortalecimiento financiero.

Según Cencosud, Jumbo es una cadena de supermercados en muchos países de América Latina. Fundada en Argentina en 1982, se ha expandido a otros países de la región, incluidos Chile, Colombia y Uruguay. Jumbo es conocido por ofrecer una diversa selección de productos, como alimentos, productos de limpieza y electrónicos, artículos para el hogar y otros artículos relacionados. Es importante tener en cuenta el nicho de mercado al cual está dirigido el modelo de negocio al cual se dirige Supermercados Jumbo, ya que es información clave para saber qué tipo de productos abastecer para el plan estratégico de mejora de abastecimiento.

KPI, sigla que proviene de la frase en inglés key performance indicator (indicador clave de rendimiento), según Martins (2022), “es una métrica cuantitativa que muestra cómo tu equipo o empresa progresa hacia tus objetivos empresariales más importantes”, por esto es crucial elegir indicadores que se alineen con los objetivos estratégicos de la organización y proporcionen una evaluación clara y significativa del desempeño en el área de suministro.

Marco geográfico

Imagen 1.

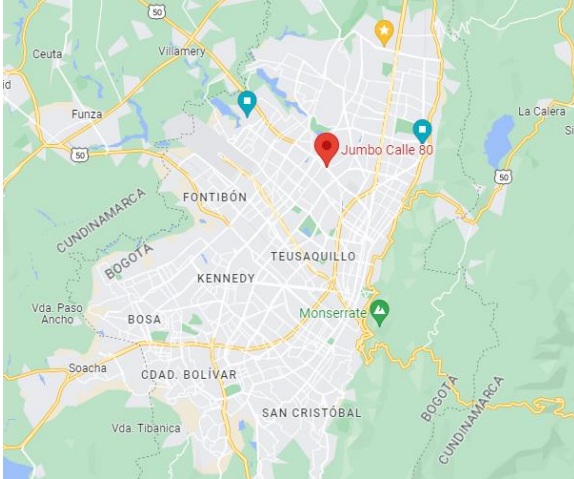
Jumbo Atlantis: Supermercado el cual se encuentra ubicado en Colombia, más precisamente en la capital Bogotá D.C., precisamente ubicado en el centro comercial Atlantis.



Nota: Google Maps. (2024.). Captura de pantalla de lá ubicación del Jumbo Atlantis situado en el centro comercial Atlantis en la ciudad de Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://acortar.link/jumboatlantis>.

Imagen 2.

Jumbo Calle 80: Supermercado el cual se encuentra ubicado en Colombia, más precisamente en la capital Bogotá D.C., precisamente ubicado en la Calle 80 con carrera 69



Nota: Google Maps. (2024.). Captura de pantalla de la ubicación del Jumbo calle 80 situado en la Calle 80 con carrera 69, en la ciudad de Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://acortar.link/jumbocalle80>

Imagen 3.

Bogotá D.C., Capital de Colombia y capital del departamento de Cundinamarca.



Nota: Adrian. (2019, 25 marzo). Conoce todo sobre el mapa de Bogotá, Colombia Mapa de Colombia. https://mapadecolombia.org/mapa-de-bogota-colombia#google_vignette

Bogotá D.C. es la capital de la República de Colombia y del departamento de Cundinamarca. Está administrada como distrito capital, y goza de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites de la Constitución y la ley.

Bogotá fue fundada como capital del Nuevo Reino de Granada el 6 de agosto de 1538 por el conquistador español Gonzalo Jiménez de Quesada después de una dura expedición a los Andes. Tiene una longitud de 33 km de sur a norte, y 16 km de oriente a occidente. Con una población total de 7.968.065 de habitantes (DANE, 2019)

Bogotá cuenta con 3 subdivisiones:

- 20 localidades
- 33 UPL (Unidades de Planeamiento Local)
- 1922 barrios

Entre las localidades se encuentran:

- | | | |
|-----------------|------------------|------------------|
| • Usaquén | • Kennedy | • Antonio Nariño |
| • Chapinero | • Fontibón | • Puente Aranda |
| • Santa Fe | • Engativá | • La Candelaria |
| • San Cristóbal | • Suba | • Rafael Uribe |
| • Usme | • Barrios Unidos | Uribe |
| • Tunjuelito | • Teusaquillo | • Ciudad Bolívar |
| • Bosa | • Los Mártires | • Sumapaz |

Marco Legal

Ley 155 de 1959 “Por la cual se dictan algunas disposiciones sobre prácticas comerciales restrictivas.”. el cual según el artículo 1

“Quedan prohibidos los acuerdos o convenios (sic) que directa o indirectamente tengan por objeto limitar la producción, abastecimiento, distribución o consumo de materias primas, productos, mercancías o servicios nacionales o extranjeros, y en general, toda clase de prácticas, procedimientos o sistemas tendientes a limitar la libre competencia y a mantener o determinar precios inequitativos.” (Congreso de la república, 1959)

Para el proyecto es importante mantener las buenas prácticas empresariales, y el desarrollo de la propuesta de mejora no afectara en ningún ámbito la ética empresarial teniendo claro que la distribución logística para el abastecimiento de la tienda no tiene el fin de afectar a la competencia financieramente.

Ley 105 de 1993 Esta ley regula el transporte terrestre automotor en Colombia. Establece los requisitos y normas de seguridad para la operación de vehículos de carga y transporte de mercancías en el país.

Siendo un plan de mejora enfocado en el transporte de una tienda a otra, se debe tener en claro las regulaciones legales para la movilización de mercancía del punto de origen hasta la tienda la cual padece de problema de reaprovisionamiento.

Decreto 1478 de 2014 “Por medio del cual se fijan lineamientos para el establecimiento de corredores logísticos de importancia estratégica para el país y para la articulación de los actores que convergen sobre estos, y se dictan otras disposiciones.”

Teniendo claro que el comercio es la actividad central del plan de mejora, se debe tener definidos que el corredor por el cual se hará el reaprovisionamiento de la tienda, la ley en cuestión aplica para sectores urbanos, además dicho corredor será integral sin importar el origen ni el destino, con seguridad de transporte y respetando las buenas prácticas profesionales.

Ley 769 de 2002 Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.

El plan de mejora respeta el código nacional de tránsito terrestre y comprende la responsabilidad logística que se debe tener al momento de transportar de una tienda a otra los alimentos que se llevaran para el abastecimiento de la tienda, además el proceso se atiene a las limitaciones de transporte de carga establecidos en la ley (como lo es el peso, altura y artículos legales que se pueden transportar) y respeta los organismos que velan por las normas descritas en dicha ley

Diseño metodológico

Enfoque metodológico

Cuantitativo, ya que se usa un enfoque investigativo y experimental mediante el análisis de bases de datos.

Tipo de Investigación

Es una investigación de carácter experimental, esto debido a que se manipulan diversas variables numéricas en el estudio para el control de estas, denotando si el experimento necesita ajustes para que el plan de mejora obtenga los mejores resultados posibles.

Se utilizo la recolección de datos para el plan de mejora de las bases de datos de la empresa, la cual se tuvieron en cuenta datos como lo fueron:

- Tiendas espejo, las cuales para ser tenidas en cuenta debían contar con las mismas características de la nueva tienda, como por ejemplo el público al cual está dirigido, el formato de la tienda (Jumbo o Metro), tamaño similar, contar con un espacio de almacenamiento limitado.
- Información actualizada de pedidos, stock, venta, merma de los productos, frecuencia de entrega de los pedidos, nivel de servicio de proveedores, cantidad mínima de góndolas de la nueva tienda, presupuesto.

Hipótesis metodológica

Se espera que, mediante las bases de datos y un análisis exhaustivo orientado en la mejora de la disponibilidad de productos, se obtenga la información de inventario necesaria para abastecer la nueva tienda para su apertura, teniendo en cuenta los productos que necesitan exhibir de acuerdo con referencias exhibidas en sectores parecidos a otras tiendas a nivel nacional.

Población

Tiendas las cuales se encuentren en sectores de alto estrato social y con mayor capacidad económica, valorando datos como la venta aproximada en dicha tienda y apuestas a productos premium.

Técnica de análisis

Analizar el área de abastecimiento, teniendo en cuenta los datos de stock, pendientes y días de rotación generar los pedidos mínimos para la nueva tienda, refiriendo pedidos mínimos como lo necesario para cubrir su venta, las exhibiciones, los lineales (cubrir todos los espacios de las góndolas), a su vez que se generan pedidos teniendo en cuenta los datos del nivel de servicio y frecuencia del proveedor para así generar un pedido el cual el garantice la entrega de mercancía, reforzar los pedidos para mitigar dicho obstáculo, además de que los pedidos primarios al ser recibidos por una tienda con gran capacidad de abastecimiento (Jumbo calle 80-tienda pivot), pueda cubrir la necesidad de dicha tienda aprovechando la generación de pedidos. De esta forma se espera que no se genere merma de los productos, garantizar el abastecimiento de la nueva tienda sin correr el riesgo de sobre stock y la incapacidad de abarcar pedidos de gran volumen que lleguen directos a la nueva tienda.

Técnica de análisis histórico con un periodo de tiempo mes a mes y cantidades mínimas de productos por sección, examinando los datos recopilados en el periodo de tiempo mencionado, como primer paso se determinan los datos del periodo inicial para posteriormente compararlo con el mes siguiente para llegar a indicadores de desempeño que puedan ser positivos o negativos, aplicando fórmula matemática de cantidad final (mes posterior al primero) menos cantidad inicial (primer mes con el que se basara la comparación) y el resultado lo dividimos por la cantidad inicial para posteriormente el resultado multiplicarlo por 100 para obtener el valor en porcentaje, de esta forma obtenemos en dígitos porcentuales el crecimiento o disminución de los valores comparados mes a mes según la categorías o grupos definidos para su análisis, cabe destacar que la representación de datos será de forma jerárquica según como haya aumentado en el tiempo a comparar.

Gracias a lo anterior, se realiza un análisis descriptivo para resumir las características clave de los datos, como lo es análisis de correlación respecto a la venta de los productos separados por categorías para un mayor control estadístico y detallado de los resultados, comparando en el periodo de tiempo progresivo, y centralizando el análisis también en resultados comparativos variables según su característica definida a nivel empresa por su naturaleza socio-económica, como lo es la relación de venta en un periodo el cual debido a sus festividades se considera un mes de “temporada” y un mes el cual no cuenta con ninguna festividad y/o evento social especial, se considera un mes “corriente” donde sus variables se comportan de la manera más natural posible, de esta forma se lograr obtener y comparar datos los cuales presentan una variabilidad que ponen a prueba el éxito de la herramienta.

Se aplicara también una fórmula de matemática para calcular según la venta a nivel general de todas la categorías del mes inicial versus el mes posterior, obtener la tendencia de

crecimiento y en nivel jerárquico comparar los agrupado que obtuvieron una mejora porcentual a diferencia de los demás y explicar de forma descriptiva los resultados, dicha formula se obtendrá sumando un grupo de números (que en este caso serán las unidades vendidas) y dividiendo a continuación por el recuento de dichos números, posteriormente se representara sus resultados de forma porcentual dividiendo el resultado comparativo de las unidades vendidas por el total de la suma de dichos resultados y multiplicarlos uno por uno por 100, así consecutivamente con los resultados para posteriormente ordenar de mayor a menor para tener una mejor visión de los agrupados con mayor crecimiento porcentual.

Herramienta Plan de Mejora

El plan de mejora fue inspirado en lo aprendido durante el tiempo de practica en la empresa Cencosud S.A., analizando los KPI de las ventas, la frecuencia de pedidos, necesidad de cobertura de las tiendas y nivel de servicio, por lo cual para el plan de mejora se diseñó para que tuviera estas variables para realizar un análisis de los pedidos oportunos.

Junto al área de pilotaje (encargados de generar KPI's), abastecimiento (encargados de la generación de pedidos), Category (encargados de las referencias y distribución de los artículos que están en las tiendas), Comercial (encargados de tratar directamente con el proveedor), Sistemas (encargados del área de Genesis, el cual es el programa donde se montan pedidos y descargan bases de datos), se propuso la idea de generar diariamente de forma automática un archivo el cual traiga información necesaria para este plan de mejora, dicho archivo después de que cada área brindara la información oportuna, se generaron los siguientes datos:

- Sección
- Nombre y Código de Familia (tipo de producto)
- EAN y descripción de EAN (código y descripción de producto)
- Fecha de ultima compra
- Código y nombre de proveedor
- Stock Jumbo Calle 80 (tienda pivot) y Jumbo Atlantis (tienda nueva)
- Pedidos pendientes para Jumbo Calle 80
- Pedidos pendientes para Jumbo Calle 80 que están dirigidos para Jumbo Atlantis
- Venta Media Jumbo Calle 80 y Jumbo Atlantis
- Mínimos Jumbo Atlantis

- Costo de cajas de referencias activas
- Unidad de embalaje (unidades que vienen por caja)
- Marca de “SI” o “NO” de artículos importados.
- Días de reaprovisionamiento del proveedor (días en los que entrega después de la generación de pedido)
- Días de frecuencia del proveedor (cada cuantos días el proveedor recibe órdenes de compra)

Gracias a esta información que el área de sistemas programo un archivo que se genere con las referencias activas y que el proveedor cuente con frecuencia de pedido en ese día, automáticamente se envía un correo con la ruta para descargar el archivo, y esto de forma diaria. A partir de este archivo se diseñó en Excel un formato para optimizar la generación de pedidos utilizando fórmulas que organicen la información de forma más rápida y su análisis sea más acertado y rápido, dado que con el sistema original de pedidos de Cencosud S.A. por su forma de montaje de pedidos no es posible generar ordenes de comprar independientes para Jumbo Atlantis que sean entregadas a partir de Jumbo Calle 80, por lo cual aplicando la propuesta inicial del abastecimiento mediante otro punto de venta cercano se crea la herramienta para organizar y gestionar los pedidos de forma independiente y de igual forma optimizada.

Base De Datos Mix De Surtido

El mix de surtido es una base de datos generada mediante el software Genesis implementado por la empresa Cencosud S.A. la cual almacena información general acerca del abastecimiento de los puntos de venta entre otros datos.

El mix de surtido para la obtención verídica de la información para el plan de mejora se genera mediante un proceso dentro del software Genesis, el cual se explica paso a paso por el canal de YouTube sergioajr en el video titulado “GENERAR Y DESCARGAR MIX DE SURTIDO JUMBO ATLANTIS - CENCOSUD S.A.” (Sergio Jaime, 2024).

<https://www.youtube.com/watch?v=MdnqIxINROI&t=123s>

Inicialmente al ingresar al software se denota una interfaz la cual brinda varias opciones para escoger según lo que se busque, en este caso se accede a la opción de "Todos" para obtener una información completa de la base de datos de la empresa.

Una vez se ingresa, aparece un listado de los puntos de venta y diferentes puntos operacionales de la empresa, accediendo a la primera opción denominada "Sede", aparece el listado de opciones para acceder a la información según la necesidad, para este ejercicio se accede a la primera opción denominada "Menú abastecimiento Sede" la cual brinda reportes generales de los puntos de venta a nivel nacional respecto su abastecimiento, seguido a esto se despliega un segundo listado de opciones dónde especificamos la opción deseada, para este ejercicio se escoge la opción 5 denominada "Reportes y Consultas", al momento de ingresar se despliega un tercer menú con opciones más detalladas respecto a la información deseada, para este ejercicio se escoge la opción 3 denominada "Depuración Mix de surtido", dicha opción

permite generar una base de datos detallada del surtido de productos en un punto de venta junto a datos generales donde se incluye la venta en el periodo deseado.

Una vez ingresado al menú de surtido de mix, se accede a la opción "Análisis Mix" para empezar a generar la base de datos de surtido deseada. Inicialmente se despliega un menú donde aparecen 15 campos de información los cuales son opcionales, con el fin del ejercicio a realizar se escogen los campos denominados "Grupo" y "Familia", dichos campos permitirán obtener una información más detallada respecto a características de los productos del surtido del punto de venta.

Paso seguido el sistema permite escoger el estado de los productos del surtido que se desee generar, en este listado se encuentra la opción denominada "Activos" que son todos los productos que al momento de generar la información se encuentran disponibles, y la opción "Descontinuados" que son todos los productos que actualmente no están disponibles pero que si lo estuvieron anteriormente y permite la opción denominada "Todos" para generar un surtido con productos denominados activos y descontinuados.

A continuación se despliega un segundo menú respecto a el tipo de proveedores que se desea obtener el surtido de productos, dentro de las opciones se encuentra inicialmente la opción de "Firme" que son aquellos proveedores que la empresa Cencosud S.A. les paga totalmente en un único pago la orden de compra en un plazo definido según lo acordado con los mismos, la segunda opción denominada "Consignación" son aquellos proveedores que la empresa Cencosud S.A. les paga en diferentes plazos de tiempo con variables como lo es la rotación del producto y se encuentra la opción de "Todos" que permite generar el surtido con proveedores de consignación y firmes.

Paso seguido el sistema solicita las fechas de ventas en unidades en formato Día/Mes/Año, para el ejercicio se solicitó fecha inicial de 01 de abril 2022 hasta el 31 de mayo de 2022.

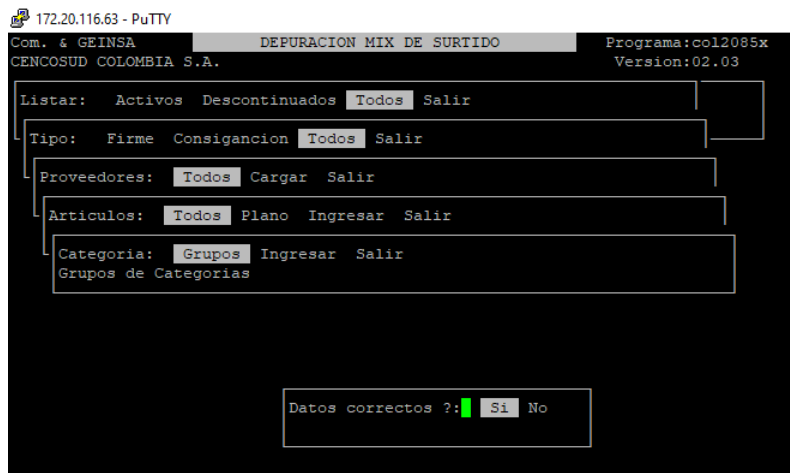
Posterior a la información de la venta, se despliega un menú con título "Proveedores", la cual brinda 2 opciones, la primera denominada "Todos", dicha opción generara en el mix de surtido todos los proveedores que encuentra según los criterios establecidos, es la opción escogida para el ejercicio, la segunda opción denominada "Carga" permite manualmente escribir los códigos de los proveedores o proveedor que se desee obtener la información.

Una vez se despliega el siguiente menú denominado "Artículos", el sistema brinda 3 opciones dentro de este, la primera opción denominada "Todos" permite generar el mix del surtido con todo los artículos que se encuentren según los criterios establecidos, el cual es seleccionado para el fin del ejercicio, la segunda opción denominada "Plano" permite el cargue detallado de referencias mediante un archivo externo, la tercera opción denominada "Ingresar" permite de forma manual ingresar los códigos de los artículos o artículo que se desee con un límite de 2000 referencias.

Posteriormente el sistema despliega un menú el cual solicita los puntos o punto de venta deseados para el mix de surtido, para el ejercicio se seleccionó únicamente la tienda 194 Jumbo Atlantis, paso seguido el sistema despliega un menú denominado "Categoría" donde brinda 2 opciones, la primera opción denominada "Grupos" permite desplegar un menú donde se muestran las categorías de productos manejadas por Cencosud S.A., para el ejercicio se seleccionan las categorías aplicadas a la tienda Jumbo Atlantis, la segunda opción denominada "Ingresar" permite escribir el código detallado de la categorías o categorías a solicitar.

Imagen 3.

Menú generación de mix de surtido Jumbo Atlantis.



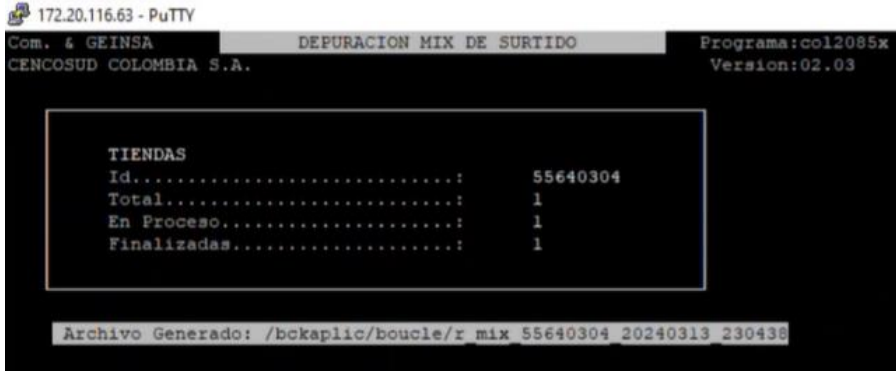
Nota: Cencosud S.A. (2024.). Mix de surtido (Captura de pantalla de Genesis)

Una vez delimitada la información el sistema mostrara un cuadro de selección para que el usuario pueda validar que su información sea correcta, con el fin del ejercicio se selecciona la opción "SI".

Posteriormente al cargue de la información solicitada para el mix del surtido, el sistema mostrara una pantalla de carga donde se evidencia el código del mix de surtido, la cantidad de tiendas que deben cargar y debajo de esta la cantidad de tiendas cargadas. La ruta de descarga se generará una vez haya finalizado el cargue de las tiendas.

Imagen 4.

Enlace de descarga mix de surtido Jumbo Atlantis.



Nota: Cencosud S.A. (2024.). Enlace de descarga (Captura de pantalla de Genesisx)

Una vez se adquiere el enlace de descarga, mediante el software WinSCP que esta vinculado con el software Genesisx se procede a descargar el archivo para obtenerlo en un formato aceptado por Microsoft Excel para una lectura clara de la información.

Diseño Herramienta

Se utilizo para el diseño del plan de mejora la herramienta ofimática de Microsoft, Excel.

Se diseñaron 5 hojas de cálculo las cuales tienen propósitos diferentes y útiles para el desarrollo de la herramienta:

Imagen 5.

Hoja de cálculo: Listado de campos para análisis.

G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
SEC	SECC	COD_FAM	NOM_FAM	EAN	SKU	DES_ART	ULTI_COMP_CLL80	COD_PRO	N

Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Listado de capos para análisis (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

Desde la Columna G hasta la columna AN, se dejó un espacio de 5.000 filas para pegar la base de datos diaria y evitar la organización de esta, de tal forma que solo sea copiar y pegar, se marcó los títulos en azul para denotar que es un espacio definido para lo mencionado anteriormente.

Imagen 6.

Hoja de cálculo: Columnas con datos adicionales para montaje de órdenes de compra

	A	B	C	D	E
1	CAUSAL	COD HOM	SEGUNDA CAUS	HOY	Tienda
2	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
3	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
4	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
5	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
6	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
7	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
8	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
9	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
10	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
11	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
12	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
13	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11
14	CP05-APERTU	2140	REFUERZO ATLANTI	23/06/2023	11

Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Datos para montaje de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

Posteriormente se crearon 5 columnas las cuales son datos no variables, por lo cual siempre contarán con dicha información para los montajes de pedidos, en la columna A se encuentra la Causal por la cual se debe generar las órdenes de compra para diferenciar los

pedidos de Jumbo Calle 80 destinado para Atlantis con los pedidos corrientes de la tienda en mención. En la columna B se encuentra un código de homologación, el cual es un código que se incorporó ya que el sistema necesita códigos para diferencias las causales. En la columna C se encuentra la segunda causal la cual es un comentario más específico el cual si es a criterio del analista que genera el pedido, en este caso se puso el comentario “REFUERZO ATLANTIS_(ANALISTA)_(FECHA DE PEDIDO)”. La columna D es la fecha del pedido y la Columna E es el código de la tienda pivot, en este caso 11 ya que ese es el código de la tienda Jumbo Calle 80.

Imagen 7.

Hoja de cálculo: Columnas con formulas para medir la venta en días y la compra total.

AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX
PED_UNID_COM	VAL_COMERCIAL	FLUJO LOG	PED SUGERIDO	PED CAJS	PED UNID	DIAS STOCK	TOTAL UNIDS	VALOR	NO PEDIR
0	\$ -	#N/D	0	0	0 SIN VTA	0	0 \$ -	#N/D	
0	\$ -	#N/D	0	0	0 SIN VTA	0	0 \$ -	#N/D	
0	\$ -	#N/D	0	0	0 SIN VTA	0	0 \$ -	#N/D	
0	\$ -	#N/D	0	0	0 SIN VTA	0	0 \$ -	#N/D	

Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Datos para montaje de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

Desde la Columna AO hasta la Columna AX, se encuentran las fórmulas las cuales se crearon con el fin de traer información que se usan de manera frecuente al momento de hacer análisis para posteriormente hacer los pedidos.

En la columna AO, se encuentra el dato del pedido según lo calcularía el sistema en unidades, la formula se creó primero con la formula interna que calcula el sistema que se debe pedir en cajas y se multiplica por la unidad de embalaje

En la columna AP, se encuentra el costo total de lo que el sistema sugiere pedir, es multiplicando el costo por unidad por las unidades que sugiere el sistema (columna AO)

La columna AQ es la información del flujo logístico, lo cual nos trae la información de si el proveedor entrega directo a la tienda o por medio de la tienda Jumbo Calle 80, esta información se trae a través de una base de datos incorporada en el libro de Excel y según el proveedor trae la información respectivamente.

En la columna AR es la fórmula al detalle de la información que usa el sistema para calcular lo que sugiere para pedir, esta fórmula se desglosa en X variables, las cuales son:

Imagen 8.

Hoja de cálculo: Fórmula matemática detallada por columnas para obtener el pedido según necesidad.

T	U	AA	AB	AD	AL	AM	AR	AS
LL80_ATLA	STCK_UNI_ATL	UNI_PED_ATLA	VTA_MED_ATL	MIN_ATL	DIAS_REA_CLL80	FRECUENCIA	PED_SUGERIDO	PED_CAJS
							= (AB2*(AM2+AL2)+AD2-U2-AA2-T2)	

Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Fórmula para montaje de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

- Stock Jumbo Calle 80 destinado a Jumbo Atlantis
- Stock unitario de Jumbo Atlantis
- Unidades pendientes por entregar para Jumbo Atlantis
- Venta media Jumbo Atlantis
- Mínimos Jumbo Atlantis
- Días de reaprovisionamiento del proveedor

- Frecuencia de del proveedor

La fórmula relacionada anteriormente calcula de forma general un aproximado de las unidades que se deberían pedir para poder abastecer la tienda Jumbo Atlantis mediante Jumbo calle 80, la venta media se multiplica por los días de frecuencia del proveedor más los días de stock en Jumbo calle 80, esto con el fin de tener un dato aproximado de cuánto dura la rotación en la tienda Jumbo Atlantis, al resultado se le suma las cantidades mínimas que debe tener la tienda y se resta el stock de ambas tiendas y los pedidos pendientes.

En la columna AS, se encuentra el espacio en el cual el analista podrá ingresar las cajas a pedir según el análisis realizado por el mismo.

En la columna AT, se encuentra la cantidad pedida en unidades según lo pedido en cajas, se formuló calculando las cajas a pedir multiplicado por el embalaje.

En la columna AU, se encuentran los días de stock, o días de rotación de los productos, lo que significa que según la venta al producto le quedan X días en el inventario.

En la columna AV, se encuentra el total de unidades en Jumbo Atlantis, se calcula sumando el stock actual en Jumbo Atlantis, los pedidos pendientes a entregar destinado a Jumbo Atlantis y las unidades que se están pidiendo en ese momento.

En la columna AW, se encuentra el valor a pedir, el cual se calcula multiplicando las unidades pedidas por el valor unitario de cada referencia

La columna AX es un agregado para que el analista pueda tener un cruce de referencias las cuales no se deben pedir, esto varía según la sección debido a que por diversas razones se

puede generar una novedad con algún proveedor y/o producto por el cual no se le debe generar órdenes de compra.

1. Montaje

Mediante una tabla dinámica que se alimenta de la base de “Análisis”, se puede generar el montaje de los pedidos, se organiza en el orden de:

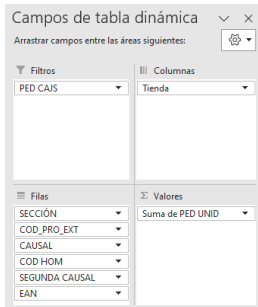
1. Sección
2. Código de proveedor
3. Causal
4. Código de homologación
5. Segunda causal
6. EAN
7. Total, de unidades pedidas

se organiza de esta forma debido a que ese es el orden del formato que pide el sistema para el montaje de órdenes de compra.

Imagen 9.

Organización tabla dinámica para montaje de órdenes de compra.

Suma de PED UNID						Tienda
SECCIÓN	COD_PRO_EXT	CAUSAL	COD HOM	SEGUNDA CAUSAL	EAN	Total general
Total general						



Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Tabla dinamica montaje de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

2. Autorización

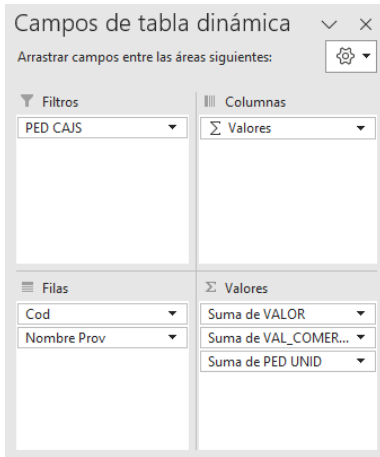
Mediante una tabla dinámica que se alimenta de la base de “Análisis”, se organizan los datos para solicitar la autorización el visto bueno para el montaje de los pedidos, ya que el manejo de presupuesto está a cargo de los jefes, que según el volumen del pedido debe ser autorizado por Coordinador, jefe, Gerente y/o director.

Dicha tablada dinámica debe ir ordenada con: Sección, Código y nombre de proveedor, valor pedido por el analista, valor sugerido por el sistema y total unidades pedidas por el analista.

Imagen 10.

Organización tabla dinámica para solicitar autorización del montaje de pedidos.

Sec	Nombre Prov	Suma de VALOR	Suma de VAL_COMERCIAL	Suma de PED UNID
Total general				



Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Tabla dinámica autorización de montaje de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

A continuación, se podrá ver un ejemplo de cómo se envía la aprobación para el montaje de los pedidos para Jumbo Atlantis, el cual se integra la información en un formato predeterminado.

Imagen 11.

Ejemplo solicitud de autorización para montaje de órdenes de compra en el formato correcto.

Sector	PGC
Sección	10-LIQUIDOS
Participación Dinámicas	30%
Sección	

Valor mínimo de aprobación	Coordinador	Porcentaje a mas de la compra estimada	20%	
	Jefe	Compras mayores al	\$ 120,000,000	Hasta valores de \$ 428,000,000
	Gerente	Compras mayores al 20% con valores desde	\$ 428,000,000	Hasta valores de \$ 1,284,000,000
	Director	Compras mayores al 20% con valores desde	\$ 1,284,000,000	Hasta valores de \$ 3,852,000,000

Dinamica	SECCION	COD. PROVEEDOR	DESCRIPCION DE PROVEEDOR	Promedio pedido mes	Compra estimada para dinámicas	Valor de Control : % de la compra Dinámica mensual	VALOR PEDIDO SUPPLY	VALOR PEDIDO COMERCIAL	Total Unid Pedidas	VALIDACION PEDIDO	FIRMA
5	14	939	COMERCIALIZADORA NACIONAL SAS LT	\$ 216,267,336	\$ 64,880,200.80	\$ 77,856,241	\$ 239,087	\$ 4,976,279	59	Coordinador	
5	14	110347	LOK FOODS S.A.S	\$ 77,431,004	\$ 23,229,301.59	\$ 27,875,161	\$ 3,568,841	\$ 23,821,559	274	Coordinador	
5	14	106308	IMPORTACIONES Y ASESORIAS TROPIC	\$ 21,461,335	\$ 6,438,400.54	\$ 7,726,081	\$ 104,541	\$ 3,437,304	24	Coordinador	
5	10	105011	TERRAFERTIL COLOMBIA S.A.S	\$ 4,478,786	\$ 1,343,635.69	\$ 1,612,363	\$ 54,271	\$ 113,968	2	Coordinador	
5	14	234	CHANG, SHEN-TA	\$ 3,925,730	\$ 1,177,719.08	\$ 1,413,263	\$ 98,042	\$ 476,484	12	Coordinador	
							\$ 4,064,782	\$ 32,825,594	371		

Firma Director Comercial	Firma Gerente Comercial	Firma Jefe Comercial	Firma Lider Comercial
Firma Director Abastecimiento	Firma Gerente Abastecimiento	Firma Jefe Abastecimiento	Firma Lider Abastecimiento

Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Formato autorización de montaje de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

3. Novedades y Órdenes de Compra

En este apartado van los datos generados después de hacer el montaje, en el cual el sistema en caso de que alguna referencia presenten una novedad no podrá generarse el montaje de dicha referencia, indicara la novedad y posteriormente permitirá generar las OC de las referencias que no presentan ninguna novedad. Entre las novedades más comunes se encuentran:

- Artículo sin costos
- Artículo con sobre stock
- Proveedor con bloqueo de compra
- Artículo sin imposable (impuesto al consumidor) definido

Cuando una novedad es muy frecuente, se le informa al comercial encargado de dicho proveedor para la solución del error y se puedan generar OC para evitar agotados.

El formato en el cual se colocan las novedades es:

Imagen 12.

Hoja de cálculo: Formato para novedades generadas durante el montaje de pedidos



Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Novedades de montaje de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

En el cual se puede ver la Sección, la tienda, el código y nombre de proveedor, descripción de proveedor, estado del artículo (Activo, pasivo o discontinuado) y la novedad generada.

En el formato de las OC va:

Imagen 13.

Hoja de cálculo: Formato para órdenes de compra generadas.



Cod Prov Externo	Desc Prov Externo	Cod Prov Plat	Seccion	Pro Emisor	Tienda	Numero de OC	Valor OC	Cajas Pedidas	Unidades Pedidas	Fecha Prev	Fecha Max	Primera Observacion	Segunda Observacion	Numero de Lineas Montadas
------------------	-------------------	---------------	---------	------------	--------	--------------	----------	---------------	------------------	------------	-----------	---------------------	---------------------	---------------------------

Nota: Jumbo Atlantis. (2023.). Detalle de órdenes de compra (Captura de pantalla de Excel: herramienta para abastecer del supermercado).

En este formato se puede ver código y nombre del proveedor, código de plataforma (si aplica), sección, tienda, número de OC, valor de la OC, cajas pedidas, unidades pedidas, fecha mínima de entrega, fecha máxima de entrega, Causal, Segunda causal, número de referencias montadas.

Resultados y discusión

Resultados

La herramienta de mejora mediante pedidos diarios ha logrado mejorar el abastecimiento de la tienda Jumbo Atlantis, esto gracias a que anteriormente los proveedores no podían entregar según la necesidad de la tienda (es decir entregar pedidos diariamente), ya que su flujo logístico y la forma de pedidos tradicional de Cencosud S.A. no les permitía realizar pedidos para que una tienda abastezca a otra, por lo cual, al ajustar los pedidos acorde a la facilidad del proveedor, se ajustó según frecuencia de entrega para la tienda pivot y así no tener problema para almacenar, de esta forma se distribuye según necesidad, cabe aclarar que para diferenciar el inventario de la tienda Atlantis con la tienda pivot, se realizan montajes separados por diferentes causales, de esta forma ha mejorado la venta en la nueva tienda y el stock disponible, además de controlar el inventario para las 2 tiendas y evitar conflictos entre las mismas, esto fue optimizado gracias a la herramienta ofimática para organizar la información y posteriormente generar ordenes de compra

Tabla 1.

Unidades pedidas Jumbo Atlantis: Mes de apertura comparado con mes posterior a implementación de plan de mejora.

Sección	Descripción sección	Abril de 2022	Mayo de 2022
10	LIQUIDOS	28545	40341
11	DROGUERIA	4697	17676
12	PERFUMERIA - HIG. PERSONAL	12954	33253
14	RANCHO	71487	121529
16	CIGARRILLOS	1555	2104
Total general		119238	214903

Nota: Cencosud (2024), Unidades pedidas. (Captura Excel)

Se puede evidenciar como después de 1 mes de la aplicación, aumento las unidades pedidas para la tienda Jumbo Atlantis en un 44.51%, demostrando el éxito del plan de mejora que permite mayor cantidad de unidades pedidas para la tienda gracias al cambio de flujo de pedidos.

La sección que obtuvo más crecimiento de unidades pedidas comparando el mes de abril de 2022 el cual fue el mes de apertura, con el mes de Mayo 2022, con la herramienta de mejora implementada, fue la sección de Droguería (11), ya que obtuvo un crecimiento del 73%, pasando de 4.697 unidades pedidas a la suma de 17.676 unidades 1 mes después, es importante recalcar que el crecimiento de unidades que se podían pedir es acorde a la capacidad de recibo de almacenamiento, ya que dejo de ser directo para la tienda, se pudo aumentar significativamente el volumen de pedidos sin riesgos a rechazos por limitaciones de espacio.

En segundo lugar, se ubica la sección de Perfumería (12), pasando de 12.954 unidades pedidas a 33.253 unidades, representando un aumento del 61%, dicha sección se esperaba un crecimiento importante debido a que a nivel nacional es la tercera sección con más espacio en tienda, ayudando así a una mejor recepción de pedidos para la nueva tienda.

En tercer lugar, se ubica la categoría de Rancho (14), represento en el primer mes posterior a la apertura un flujo de pedidos con aumento del 41%, pasando de pedir 71.487 unidades a 121.529 unidades un mes después, cabe recalcar que es la sección con más espacio en tienda y gracias al cambio de flujo de pedidos, permitió un mayor volumen de unidades solicitadas para abastecer la tienda correctamente.

La sección que ocupa el cuarto lugar es la sección de Líquidos (10), representando un aumento porcentual de flujo de pedidos del 29%, pasando de 28.545 unidades pedidas con el

sistema tradicional de pedidos a 40.341 unidades pedidas con el nuevo sistema, cabe recalcar que la sección de líquidos es la segunda sección con más espacio en la tienda.

En quinto lugar, se encuentra la sección de Cigarrillos (16), representando un crecimiento porcentual de sus pedidos del 26%, es la sección que a nivel de espacio en tienda es la que menos espacio destaca, en su mes de apertura obtuvo un flujo de pedidos de 1.555 unidades y 1 mes después 2.104 unidades.

Se debe tener en cuenta que la tienda cuenta con una cantidad mínima de inventario por sección que debe tener para cumplir con lineales bien abastecidos, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Imagen 14.

Mínimo de unidades por sección en tienda Jumbo Atlantis.

SECCIÓN	MINIMOS (UNDS)	%
10	12641	17%
11	4495	6%
12	11528	15%
14	45046	60%
16	1007	1%
TOTAL	74717	100%

Nota: Cencosud (2023), Cantidades mínimas Jumbo Atlantis. (Captura Excel)

Nivel de servicio

El nivel de servicio mide el rendimiento de un sistema, en este caso, se encarga de medir la cantidad de unidades recibidas de acuerdo con la cantidad de unidades pedidas, dichos resultados son medidos porcentualmente.

Tabla 2.

Nivel de servicio pedidos Jumbo Atlantis: Mes de apertura comparado con mes posterior a implementación de plan de mejora.

Sección	Descripción sección	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio
		Abril de 2022			Mayo de 2022		
10	LIQUIDOS	28545	14751	36%	40341	31800	73%
11	DROGUERIA	4697	2857	45%	17676	15428	89%
12	PERFUMERIA - HIG. PERSONAL	12954	6802	51%	33253	27037	79%
14	RANCHO	71487	35505	32%	121529	97740	76%
16	CIGARRILLOS	1555	789	50%	2104	1109	93%
Total general		119238	60704	38%	214903	173114	77%

Nota: Cencosud (2024), Nivel de servicio por sección. (Captura Excel)

Detallando por sección:

Sección de Líquidos (10)

La sección de líquidos obtuvo un crecimiento de unidades pedidas del 29.24% comparando al mes de apertura. Esto mejoro principalmente las exhibiciones de productos tales como: Cervezas, gaseosas familiares, jugos hit y licores, lograban cumplir con los espacios en los lineales. Sumado a esto se evidencio el crecimiento del nivel de servicio de los pedidos generados, después con la herramienta de mejora implementada, genero un nivel de servicio de los pedidos del 73% durante este mes, un 37% más respecto al mes de apertura el cual finalizo con un nivel de servicio del 36%.

La herramienta fue de gran ayuda, sumado a un análisis detallado de los productos y su venta, se solicitaron los pedidos acordes a la necesidad y los pedidos mínimos que necesitaba la tienda para lograr cumplir con el objetivo de crecimiento evitando la merma de los productos y perdidas innecesarias por no lograr abastecer directamente desde la propia tienda.

Las categorías de la sección de líquidos que más crecieron en términos de nivel de servicio de ordenes de compra en el mes de apertura y 1 mes después fueron:

Tabla 3.

Nivel de servicio Jumbo Atlantis: Sección de líquidos durante el mes de apertura comparada 1 mes después

Sección	Grupo	Abril de 2022			Mayo de 2022		
		Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio
10	BEBIDAS ALCOHOLICAS	2594	1344	33%	5506	3875	65%
	BEBIDAS REFRESCANTES	15623	7902	34%	21259	17771	79%
	CERVEZAS	5243	2685	34%	5362	3607	55%
	VINOS	5085	2820	41%	8214	6547	75%
Total general		28545	14751	36%	40341	31800	73%

Nota: Cencosud (2023), Nivel de servicio líquidos. (Captura Excel)

Las bebidas refrescantes fueron la categoría que más crecimiento porcentual obtuvo después de 1 mes implementada la opción de mejora, teniendo un nivel de servicio del 75%, 45% más respecto al nivel de servicio del mes de apertura que fue del 34%.

En términos generales de la sección, gracias a no solo el aumento de las unidades pedidas, si no a que los pedidos se ajustaban a los requerimientos de unidades mínimas para los proveedores y a sus frecuencias, mejorando así su nivel de entrega.

Sección de Droguería (11)

La sección de droguería con el plan de mejora implementado obtuvo una mejora de flujo de pedido de unidades arriba del 73% 1 mes después de su apertura, se debe a que no es una sección principal, de igual manera sigue siendo favorable el aumento de pedidos, ya que mejoro en un 44% su nivel de servicio de pedidos, termino el mes de apertura con un nivel de servicio del 45% y un mes después concluyo con un 89%, este punto sumado al aumento de volumen de

unidades pedidas, logro brindar exhibiciones para la tienda acompañado a que era posible el abastecimiento para cumplir con los mínimos de la misma.

Las categorías las cuales recibieron un impacto positivo en los pedidos de la sección de droguería fueron:

Tabla 4.

Nivel de servicio Jumbo Atlantis: Sección de Droguería durante el mes de apertura comparada 1 mes después

Sección	Grupo	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio
		Abril de 2022			Mayo de 2022		
11	ACCESORIOS DE COCINA	204	102	33%	1092	912	86%
	ALFOMBRAS	30	15	33%	102	78	89%
	AMBIENTADORES	235	130	37%	744	684	91%
	BLANQUEADORES	258	133	36%	1066	994	91%
	BOLSAS DE BASURA	444	331	59%	1393	1053	84%
	CERA	126	66	38%	444	288	83%
	CUEROS Y ZAPATOS	124	100	76%	108	84	78%
	DESINFECTANTES	152	102	56%	880	784	89%
	DESMANCHADORES	140	70	33%	886	778	88%
	DETERGENTES	923	600	51%	2150	2034	95%
	ESPECIALIZADOS	54	36	55%	366	318	92%
	GUANTES	0	0	0%	936	936	100%
	INSECTICIDA	60	30	33%	0	0	0%
	JABONES EN BARRA	312	270	80%	618	530	70%
	LAVALOZAS	584	322	42%	2061	1645	83%
	LIMPIEZA COCINA	306	153	33%	1624	1444	90%
	LIMPIEZA DE SUPERFICIES	102	51	33%	672	528	85%
	LIMPIEZA HOGAR	96	56	45%	396	312	79%
	LIMPIEZA WC	150	81	40%	498	498	100%
	MULTIUSOS	90	45	33%	576	528	92%
SUAUZANTE	307	164	41%	1064	1000	97%	
Total general		4697	2857	45%	17676	15428	89%

Nota: Cencosud (2024), Nivel de servicio Droguería. (Captura Excel)

La categoría que domina porcentualmente el crecimiento de nivel de servicio es “Guantes”, esto debido a que fue una familia nueva incorporada, pero, teniendo en cuenta datos del mes de apertura, la categoría que obtuvo un mejor nivel de servicio posteriormente al plan de mejora puesto en marcha es “Limpieza WC”, dicha categoría finalizo el mes de mayo con un nivel de servicio del 100%, 60% más que el mes de apertura.

Las categorías de “Insecticida” y “Jabón en barra”, son las únicas 2 categorías que no representaron un aumento respecto al mes anterior, la primera de estas, debido a discontinuación de la misma, y la segunda, debido que, a pesar de contar con mayor cantidad de unidades pedidas y recibidas respecto al mes de apertura, finalizó con un nivel de servicio del 70%, 10 puntos menos que el mes de anterior.

En términos generales de la sección, gracias al aumento de las órdenes de compra en volumen y mejora del flujo de pedidos para la tienda y los proveedores, la sección finalizó el mes de mayo con un nivel de servicio del 89%, 44 puntos más respecto al mes de apertura el cual obtuvo un nivel de servicio del 45%.

Sección de Perfumería (12)

La sección de perfumería de las 5 secciones fue la que menos aumento presentó respecto al mes anterior cuando a nivel de servicio se refiere, dicha sección concluyó el mes de mayo con un nivel de servicio del 79%, teniendo en cuenta que el nivel de servicio el mes antes del plan de mejora fue del 51%, presentó 27 puntos por encima de mejora.

Tabla 5.

Nivel de servicio Jumbo Atlantis: Sección de Perfumería durante el mes de apertura comparada 1 mes después

Sección	Grupo	Abril de 2022			Mayo de 2022		
		Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio
12	CUIDADO DE LA SALUD	983	494	50%	3072	2573	86%
	HIGIENE DESECHABLE	1768	887	50%	11289	8309	71%
	PERFUMERIA HIGIENE BELLEZA	5526	3082	52%	5223	4300	75%
	PERFUMERIA HIGIENE INFANTIL	456	228	50%	1418	1130	75%
	PERFUMERIA HIGIENE PERSONA	4221	2111	50%	12251	10725	87%
Total general		12954	6802	51%	33253	27037	79%

Nota: Cencosud (2024), Nivel de servicio Perfumería. (Captura Excel)

La categoría que concluyo con un mejor nivel de servicio después de poner en marcha el plan de mejora fue la categoría de “Perfumería Higiene Personal” la cual concluyo con un nivel de servicio del 87%, dicha categoría durante el mes de apertura finalizo con un nivel de servicio acumulado del 50%, es decir un 37% de crecimiento respecto al nivel de entrega de pedidos respecto al mes anterior.

En términos generales de la sección, la mejora del flujo de pedidos para la tienda y los proveedores, genero que todas las categorías tuvieran un aumento del nivel de servicio que ronda entre el 20% y 37% respecto a los resultados del mes anterior. la sección finalizo el mes de mayo con un nivel de servicio del 79%, 27 puntos más respecto al mes de apertura el cual obtuvo un nivel de servicio del 51%.

Sección de Rancho (14)

La sección de rancho a nivel nacional es la más grande, ya que ocupa la mayor cantidad de categorías a comparación de las demás, en el caso de Jumbo Atlantis, ocupa el 60% de espacio para productos en la tienda, en términos de órdenes de compra generadas fue la sección que más volumen de pedidos se le fue generada, presentando así un aumento después de 1 mes a su apertura del nivel de servicio de 44 puntos, finalizando el mes mayo con un nivel de servicio de pedidos del 76%, mucho mayor que el del mes anterior que fue del 32%.

Al ser la sección más importante, se hicieron varias exhibiciones y es la sección que más espacio tiene en la tienda, ya que, por exhibiciones, puestos de pago y lineales, debe haber mínimo 45.056 unidades de la sección distribuidos en la tienda, lo cual con la herramienta se pudo generar dicho volumen y que pueda ser distribuido según necesidad por la tienda pivot.

Tabla 6.

Nivel de servicio Jumbo Atlantis: Sección de Rancho durante el mes de apertura comparada 1 mes después

Sección	Grupo	Abril de 2022			Mayo de 2022		
		Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio
14	ACEITES	1554	572	24%	3405	3129	83%
	ACEITUNAS	492	254	40%	2473	2335	77%
	ALIMENTOS INFANTILES	520	119	22%	984	816	74%
	ARROCES	3276	1813	42%	3205	2769	83%
	AVENAS	592	287	35%	466	442	96%
	AZUCAR	798	597	50%	1854	966	46%
	CAFE	4216	1693	28%	7618	5485	73%
	CEREALES	2268	661	25%	3120	2201	70%
	CHOCOLATE A LA TAZA	526	224	34%	1277	1083	76%
	CHOCOLATERIA	6546	3718	37%	7771	5932	73%
	CONDIMENTOS	1626	642	34%	2922	2730	85%
	CONFITERIA	5644	3972	44%	10037	7099	72%
	CONSERVAS DE CARNE	24	6	24%	217	208	86%
	CONSERVAS DE FRUTA	252	88	25%	484	383	66%
	CONSERVAS DE PESCADO	2908	1570	37%	4050	3853	74%
	CONSERVAS VEGETALES	1266	501	31%	4197	3919	84%
	CULINARIOS	1398	740	40%	3177	2715	80%
	DIETETICOS	594	156	25%	621	540	69%
	DULCES ARTESANALES	639	263	27%	1542	1225	83%
	FRUTOS SECOS	5093	2635	28%	2850	2142	71%
	GALLETAS DULCES	2070	1180	39%	2729	2359	74%
	GALLETAS DULCES ESPECIAL	521	186	34%	1149	1002	77%
	GALLETAS SALADAS	2745	1494	33%	2842	2541	86%
	GRANOS	1871	930	35%	5845	3309	60%
	HARINAS	1884	1192	45%	1877	1592	89%
	LECHE DE SOYA	132	20	15%	336	264	70%
	LECHE EN POLVO	252	115	32%	246	154	73%
	MERMELADAS Y MIEL	1150	330	26%	2492	2298	84%
	MICROONDAS	347	203	34%	501	465	76%
	MODIFICADORES	526	177	27%	874	778	87%
	MULTIVITAMINICOS	200	64	29%	122	74	64%
	PANELA	584	292	57%	421	421	94%
PASABOCAS	6925	3783	35%	12545	8798	69%	
PASTAS	2388	1149	32%	6628	6133	79%	
PLATOS PREPARADOS	156	45	26%	546	546	93%	
POSTRES	683	317	37%	1397	1085	83%	
REPOSTERIA	1848	904	36%	2064	1588	75%	
SAL	616	265	26%	587	503	87%	
SALSAS	3817	1269	26%	12750	11012	78%	
TE E INFUSIONES	2040	873	27%	1914	1662	88%	
VINAGRES	500	206	27%	1394	1184	79%	
Total general		71487	35505	32%	121529	97740	76%

Nota: Cencosud (2024), Nivel de servicio Rancho. (Captura Excel)

Las categorías de “Platos preparados”, “Conservas de carne”, “Avenas”, “Sal”, “Te e infusiones” y “Modificadores”, son las categorías que porcentualmente obtuvieron mayor crecimiento en el nivel de servicio durante el mes posterior a la apertura de la tienda, significando

un aumento de estas categorías mayor al 60%, cabe destacar que de estas categorías en el mes de apertura su nivel de servicio promedio un 28%.

Como novedad a destacar, la categoría de “Azúcar”, es la única categoría que no represento un aumento respecto al mes anterior, esto debido que, a pesar de contar con mayor cantidad de unidades pedidas y recibidas respecto al mes de apertura, finalizo con un nivel de servicio en el mes de mayo del 46%, 4 puntos menos que el mes de anterior que termino con un nivel de servicio de sus pedidos del 50%.

En términos generales de la sección, más allá del aumento de las unidades pedidas en volumen, los pedidos se ajustaron a los requerimientos de unidades mínimas para los proveedores y a sus frecuencias, mejorando así su nivel de entrega, resultando en una mejora a términos generales del nivel de servicio del 44% respecto al mes anterior.

Se debe tener en cuenta que en la sección de rancho (al igual que la sección de líquidos), se debe tener mayor cuidado a comparación de las demás secciones debido a la merma de los productos, los cuales por su naturaleza y características tienden a tener fechas de vencimiento que oscilan de las 3 semanas a 6 meses, por lo cual la generación de pedidos debe tener en cuenta los días promedio de venta y las cantidades mínimas para la tienda para evitar un posible sobre stock y pérdida de mercancía por vencimientos.

Sección de Cigarrillos (16)

La sección de cigarrillos a pesar de contar con la menor cantidad de espacio en el punto de venta Jumbo Atlantis, obtuvo un crecimiento de ordenes de compra generadas porcentualmente del 26%, además llegando a un crecimiento del 43% en el nivel de servicio de

entrega de pedidos respecto al mes anterior, demostrando así la correcta función de la herramienta de mejora.

La sección de cigarrillos es la que menor cantidad de categorías posee, las cuales su comportamiento de porcentaje de entrega de pedidos generados durante el mes de apertura y el primer mes del plan de mejora fue:

Tabla 7

Nivel de servicio Jumbo Atlantis: Sección de Cigarrillos durante el mes de apertura comparada 1 mes después

Sección	Grupo	Abril de 2022			Mayo de 2022		
		Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio	Pedidos (Q)	Recibidas (Q)	Nivel de servicio Promedio
16	CIGARRILLOS	505	262	50%	710	700	98%
	ENCENDIDO	1050	527	50%	1394	409	60%
Total general		1555	789	50%	2104	1109	93%

Nota: Cencosud (2024), Nivel de servicio Cigarrillos. (Captura Excel)

Se debe tener en cuenta que la categoría de cigarrillos se encuentra ubicada en cada cajero de la tienda y se debe garantizar los mínimos de unidades lo cual no genera problemas al generar los pedidos ya que no cuentan con fecha de caducidad y su almacenamiento por sus características y tamaño es sencillo, gracias a esta facilidad y el plan de mejora para pedir más volumen para la tienda sin problema, ha permitido que no solo sus pedidos aumenten como se mencionó anteriormente, si no que su nivel de servicio también aumente, llegando así a un porcentaje del 93% en el mes de mayo, 43 puntos arriba que el mes de apertura que concluyo con un 50% de nivel de servicio.

En términos generales de la sección, la mejora del flujo de pedidos para la tienda y los proveedores, género que ambas categorías tuvieran un aumento del nivel de servicio y

concluyeran arriba del 60%, además de ser la sección que obtuvo un mejor nivel de servicio en el mes de mayo, esto se debe también a que posee menos cantidades solicitadas a comparación de las demás secciones.

Conclusiones

Se pudo llegar a la conclusión que, la herramienta de mejora de abastecimiento logístico para la tienda Jumbo Atlantis demostró ser eficiente en términos de aumento de unidades pedidas para su abastecimiento, sin presentar inconvenientes al momento de ser implementada un mes después de la apertura de la tienda, demostrando resultados los cuales comparando la mejora de flujo de pedidos respecto al mes anterior y como actualmente sigue siendo factible mantener dicha herramienta integrada en la cadena de suministro, así como lo define IBM en su informe del 2021 respecto a la importancia de la correcta planeación de sistema de inventarios físicos con toma de decisiones respecto a su rotación en un tiempo determinado.

Al utilizar la herramienta de mejora, los pedidos en volumen de la sección de Droguería (11) fue la que experimentó un mayor crecimiento porcentual respecto a las demás un mes después de la apertura de la tienda, esto se dio principalmente a que con el nuevo proceso de pedidos se asegura de que se tenga el número mínimo de unidades para la venta, para armar exhibiciones y llenar los estantes de la tienda, además de poder mantener un buen vínculo con los proveedores según sus capacidades y límites de entrega, aplicando la logística de abastecimiento aplicada y definida por Ivan Thompson (2007) para el transporte y correcto almacenamiento de productos.

La sección de Perfumería (12) es la segunda con mayor crecimiento ya que cuenta con un aumento del 61%, pasando de tener pedidos de 12.954 unidades con el sistema tradicional de pedidos a 33.253 unidades con el nuevo plan de mejora, al igual que la sección de Líquidos con un aumento de flujo de pedidos del 29%, es decir 11.796 unidades solicitadas respecto al mes de apertura, al ser una sección que ocupa el 17% de espacio para productos en tienda, es importante

mantener la posibilidad de pedidos en volumen para garantizar el correcto abastecimiento en la tienda, así como la sección de Rancho (14) que representa un porcentaje de crecimiento de pedidos del 41%, la cual fue la tercera división más destacada en términos de flujo de pedidos y al mismo tiempo es la sección con más espacio en la tienda, la toma de decisión de aplicar exhibiciones de productos y a su vez contar con que con la herramienta podrá abastecer dichas exhibiciones y lineales, se relaciona directamente con la planificación operativa que se define como la toma de decisiones en términos logísticos aplicados por Ballou y Long en 2005.

Según los datos expuestos, se ha demostrado que durante el primer mes del plan de mejora, el nivel de servicio mejoro un 38% respecto al mes de apertura, lo que indica que la herramienta más allá de permitir mayor cantidades y volumen de pedidos, mejora el proceso de recepción de pedidos de proveedor a Cencosud S.A., dicho esto, se concluye que es posible mantener el plan de mejora con el fin de mantener el correcto flujo de pedidos respetando requisitos y límites de pedidos según cada proveedor para tener el mejor nivel de servicio de estos.

Los resultados al detalle respecto al nivel de servicio, desvelaron que, la sección que logró resaltar porcentualmente fue la sección de Droguería (11) con un aumento del 44.25%, por otro lado, la sección de Rancho (14) esta casi a la par, ya que tuvo un aumento respecto al mes pasado del 44.19%, la sección de Cigarrillos (16) fue la que menos unidades presenta en la tienda, sin embargo mejoro el nivel de servicio de pedidos en un 43.06% respecto al mes de apertura, las secciones de Líquidos (10) y Perfumería (12), tuvieron un aumento del 37% y 27% respectivamente, este aumento del porcentaje recepción de unidades recibidas para el abastecimiento de la tienda Jumbo Atlantis, de debe principalmente a la disponibilidad de productos para el proceso logístico, manteniendo la recopilación, evaluación y procesamiento de

la solicitud de compra que la empresa Ayuware en 2022 recomienda la colaboración de pedidos según criterios de los proveedores y el punto operacional para garantizar la entrega oportuna y precisa de los productos solicitados.

Finalmente, se llegó a la conclusión que la mejora del proceso logístico se logró debido a que el flujo de pedidos no presento inconvenientes entre la necesidad de pedido de la tienda Atlantis y la posibilidad de entrega de parte del proveedor, esto gracias a que al punto pivot que abastece la nueva tienda, gracias a su tamaño puede recibir y almacenar mercancía sin riesgo a perdida de esta y con capacidad de remitir mercancía de alto volumen.

Recomendaciones

Analizar la información recolectada del proyecto y aspectos relacionados con la gestión de abastecimiento de la tienda Jumbo Atlantis, para futuras aperturas de tiendas y toma de decisiones.

Se recomienda seguir monitoreando continuamente los indicadores de rendimiento (KPI) y realizar los ajustes necesarios para garantizar que se mantengan el abastecimiento de la tienda Jumbo Atlantis.

Asegurarse de que el personal de gestión de suministros reciba capacitación periódica para mantenerse informado sobre innovaciones en el proceso de abastecimiento de la tienda en cuestión.

Mantener una correcta comunicación interna dentro de la organización y con los proveedores, con el fin de mantener fluidez del proceso logístico.

Explorar constantemente formas de mejorar y mantenerse informado sobre las tendencias y cambios del mercado que pueden afectar la cadena de suministro en modelos de negocios que apliquen este sistema logístico.

Implementar el sistema de abastecimiento aplicado en pequeños supermercados, con el fin de mantener un seguimiento constante, explorar la adaptabilidad del sistema según el entorno y capacidad del negocio.

Bibliografía

- Abu Bakar, M.A. (2014) Logistics performance measurements-issues and reviews.
- Agudelo, S. F. (2002). Política Farmacéutica Nacional La Salud Pública Hoy, Bogotá 2002, Retrieved from www.scopus.com
- Alami, Z. (2023, marzo 12). logística de transporte y distribución. Internacionalmente; Internacionalmente.com. <https://www.internacionalmente.com/logistica-de-transporte-y-distribucion/>
- Albinagorta, C., & Rocío, F. (2017). Mejora en la calidad de la cadena logística integrada para incrementar la rentabilidad en la sección de frutas y verduras de un supermercado de sector retail - Rímac, 2017. Universidad Privada del Norte.
- Allwood, J. M., Laursen, S. E., De Rodriguez, C. M., & Bocken, N. M. P. (2006). Well Dressed? The Present and Future Sustainability of Clothing and Textiles in the United Kingdom, Retrieved from www.scopus.com
- Alwood, J. M. (2004). Manufacturing Presentation for Cambridge University Horizon Day, Retrieved from www.scopus.com
- Anderson, J. E., & Van Wincoop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic Literature*, 42(3), 691-751.doi:10.1257/0022051042177649
- Anderson, E., & Oliver, R. L. (1987). Perspectives on behavior-based versus outcome-based salesforce control systems. *Journal of Marketing*, 51(OCTOBER), 76-88. Retrieved from www.scopus.com

Antràs, P. (2020). Conceptual aspects of global value chains. *World Bank Economic Review*, 34(3), 551-574. doi:10.1093/wber/lhaa006

Antràs, P., & Chor, D. (2013). Organizing the global value chain *Econometrica*, 81(6), 2127-2204. doi:10.3982/ECTA10813
Antràs, P., & de Gortari, A. (2020). On the geography of global value chains. *Econometrica*, 88(4), 1553-1598. doi:10.3982/ECTA15362

Archila, E. J., Carrasquilla, G., Meléndez, M., & Uribe, J. P. (2005). Estudio Sobre La Propiedad Intelectual En El Sector Farmacéutico Colombiano, Retrieved from www.scopus.com

Arias, E. R. (2020, mayo 5). Orden de compra. *Economipedia*.
<https://economipedia.com/definiciones/orden-de-compra.html>

Artz, K. W., & Norman, P. M. (2002). Buyer- supplier contracting: Contract choice and ex- post negotiation costs. *Journal of Managerial Issues*, 14(4), 399-417. Retrieved from www.scopus.com

Attaran, A. (2004). How do patents and economic policies affect access to essential medicines in developing countries? poverty, not patent policies, more often inhibits access to essential medicines in the developing world. *Health Affairs*, 23(3), 155-166.
doi:10.1377/hlthaff.23.3.155

Azapagic, A. (2004). Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), 639-662.
doi:10.1016/S0959- 6526(03)00075-1

Baier, S. L., & Bergstrand, J. H. (2007). Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71(1), 72-95.

doi:10.1016/j.jinteco.2006.02.005

Banker, R.D., Chames, A., & Cooper, W. W. (1984). SOME MODELS FOR ESTIMATING TECHNICAL AND SCALE INEFFICIENCIES IN DATA ENVELOPMENT ANALYSIS. *Management Science*, 30(9), 1078-1092. doi:10.1287/mnsc.30.9.1078

Banker, R. D., & Morey, R. C. (1986). EFFICIENCY ANALYSIS FOR EXOGENOUSLY FIXED INPUTS AND OUTPUTS. *Operations Research*, 34(4), 513-521.

doi:10.1287/opre.34.4513

Baqleh, L. A., & Alateeq, M. M. (2023). The Impact of Supply Chain Management Practices on Competitive Advantage: The Moderating Role of Big Data Analytics. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3), e0679.

<https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i3.679>

Baron, O., Berman, O., & Perry, D. (2011). Shelf space management when demand depends on the inventory level. *Production and Operations Management*, 20(5), 714- 726.

doi:10.1111/j.1937-5956.2010.01201.x

Barnard, C. I. (1938). The Functions of the Executive, Retrieved from www.scopus.com

Borys, B., & Jemison, D. B. (1989). Hybrid arrangements as strategic alliances: Theoretical issues in organizational combinations. *Academy of Management Review*, 14(2), 234-249.

Retrieved from www.scopus.com

Beier, F. J. (1995). The management of the supply chain for hospital pharmacies A focus on inventory management practices. *Journal of Business Logistics*, 16(2), 153-173. Retrieved from www.scopus.com

Bertrand, J. W. M., & Fransoo, J. C. (2002). Operations management research methodologies using quantitative modeling. *International Journal of Operations and Production Management*, 22(2), 241-264. doi:10.1108/01443570210414338

Bogotá, C. de C. (s/f). Cámara de Comercio de Bogotá. Org.co. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-CCB/2020/Abril-2020/Conozca-los-decretos-para-el-sector-de-logistica-y-transporte>

Bradach, J. L., & Eccles, R. G. (1989). Price, authority, and trust: From ideal types to plural forms. *Annual Review of Sociology*, 15(1), 97- 118. Retrieved from www.scopus.com

Brennan, C. D. (1998). Integrating the healthcare supply chain. *Healthcare Financial Management*, 52(1), 31-34. Retrieved from www.scopus.com

Brennan, C. D. (1998). Integrating the healthcare supply chain. *Healthcare Financial Management*, 52(1), 31-34. Retrieved from www.scopus.com

Broekmeulen, R., van Donselaar, K., Fransoo, J., & van Woensel, T. (2009). Excess Shelf Space in Retail Stores: An Analytical Model and Empirical Assessment,, 109. Retrieved from www.scopus.com

Byggeth, S., Broman, G., & Robert, K... (2007). A method for sustainable product development based on a modular system of guiding questions. *Journal of Cleaner Production*, 15(1), 1-11. doi:10.1016/j.jclepro.2006.02.007

Cáceres, R. G. G., Valdivieso, S. T., Escobar, E. S. O., Gómez, H. B. D., Díaz, B. M. R. V., & Silva, H. F. C. (2009). The creation of value in the supply chain of the colombian health sector. [Creación de valor en la cadena de abastecimiento del sector salud en Colombia] Cuadernos De Administracion, 22(39), 235-256. Retrieved from www.scopus.com

Cachon, G. (2001). Managing a retailer's shelf space, inventory, and transportation. Manufacturing and Service Operations Management, 3(3), 211-229.
doi:10.1287/msom.3.3.211.9893

Cadenas mundiales de suministro (Plataforma de recursos de trabajo decente para el desarrollo sostenible). (s/f). Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/supply-chains/lang--es/index.htm>

Capítulo I. Globalizacion y su impacto en el comercio mundial y regional. (s/f). Oas.org. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <http://oas.org/dsd/publications/unit/oea33s/ch32.htm>

Castka, P., & Balzarova, M. A. (2008). ISO 26000 and supply chains-on the diffusion of the social responsibility standard. International Journal of Production Economics, 111(2), 274-286. doi:10.1016/j.ijpe.2006.10.017

Cencosud. (s/f). Nuestra Empresa. Cencosud. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.cencosud.com/nuestra-empresa>

Cencosurd. (2022). Reporte de resultados 2022: segundo trimestre. https://www.cencosud.com/cencosud/site/docs/20220811/20220811153642/earnings_release_cencosud_2t22_esp.pdf

Chiu, C., Hsu, T.-., & Yang, W.-. (2008). Life cycle assessment on using recycled materials for rehabilitating asphalt pavements. *Resources, Conservation and Recycling*, 52(3), 545-556. doi:10.1016/j.resconrec.2007.07.001

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405. doi:10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x

Correa Espinal, A. A., & Gómez Montoya, R. A. (2009). Tecnologías de la información y comunicación en la gestión de almacenes. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/33362>

Cook, J. S., & Neely, P. A. (2013). Business intelligence for healthcare: A prescription for better managing costs and medical outcomes. *Information quality and governance for business intelligence* (pp. 88-111) doi:10.4018/978-1-4666-4892-0.ch005

DANE (2019). «Población censal ajustada por cobertura y porcentajes de omisión nacional y departamental por área». Censo nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018 (Bogotá D.C.).

de Catalunya, C. L. (2017, mayo 24). Historia de la logística. Clusterlogistic.org. <https://clusterlogistic.org/es/historia-de-la-logistica/>

Decreto 1478 de 2014 - Gestor Normativo. (s/f). Gov.co. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65478>

Dehghanian, F. (2013). Sustainability in supply chain management. *Sustainable practices: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 944-957) doi:10.4018/978-1-4666-4852-4.ch052 Retrieved from www.scopus.com

Jaime, S. (2024, marzo 13). Generar y Descargar Mix de Surtido Jumbo Atlantis - Cencosud S.A. [Archivo de video]. Canal sergioajr.

<https://www.youtube.com/watch?v=MdnqIxINROI&t=123s>

Jumbo Atlantis · Centro comercial Atlantis, Localidad de Chapinero, Bogotá, Cundinamarca, Colombia. (s/f). Jumbo Atlantis · Centro comercial Atlantis, Localidad de Chapinero, Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 25 de julio de 2023, de

<https://www.google.com/maps/place/Jumbo+Atlantis/@4.6658086,->

[74.0582362,17z/data=!3m2!4b1!5s0x8e3f9a5f863ac051:0xd79b7f685d2b0c54!4m6!3m5!1s0x8e](https://www.google.com/maps/place/Jumbo+Atlantis/@4.6658086,-74.0582362,17z/data=!3m2!4b1!5s0x8e3f9a5f863ac051:0xd79b7f685d2b0c54!4m6!3m5!1s0x8e)

[3f9b49bef13869:0xfe99e91e18cc7205!8m2!3d4.6658033!4d-](https://www.google.com/maps/place/Jumbo+Atlantis/@4.6658086,-74.0582362,17z/data=!3m2!4b1!5s0x8e3f9a5f863ac051:0xd79b7f685d2b0c54!4m6!3m5!1s0x8e)

[74.0556613!16s%2Fg%2F11rvjwvbhh?hl=es&entry=ttu](https://www.google.com/maps/place/Jumbo+Atlantis/@4.6658086,-74.0556613!16s%2Fg%2F11rvjwvbhh?hl=es&entry=ttu)

Jumbo, T. (s/f). Supermercados y Tiendas Jumbo. Tiendasjumbo.co; Jumbo Colombia. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.tiendasjumbo.co/institucional/cencosud>

Ley 105 de 1993 - Gestor Normativo. (s/f). Gov.co. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=296>

Ley 155 de 1959 - Gestor Normativo. (s/f). Gov.co. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38169>

Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_0769_2002]. (s/f). Senado de la República de Colombia. Recuperado el 25 de julio de 2023, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0769_2002.html

Long, Douglas. (2005). Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global. México: Editorial Limusa.

Martins, J. (2022, agosto 16). Qué es un KPI, para qué sirve y cómo utilizarlo en tu proyecto. Asana. <https://asana.com/es/resources/key-performance-indicator-kpi>

Npoc Huy, D.T. The critical analysis of limited south asian corporate governance standards after financial crisis (2015) International Journal for Quality Research, 9 (4), pp. 741-764

Orden de compra - ¿Qué es una orden de compra? (s/f). SumUp - Una forma más inteligente de cobrar. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.sumup.com/es-es/facturas/glosario/orden-de-compra/>

Perucontable. (2021, abril 13). ¿Cuál Es La Importancia De Excel En La Empresa? Perú Contable. <https://www.perucontable.com/excelcontable/cual-es-la-importancia-de-excel-en-la-empresa/>

Procesamiento de pedidos en logística: ¿qué es y cómo se optimiza? (2022, mayo 9). Blog de Ayuware; Ayuware. <https://www.ayuware.es/blog/procesamiento-de-pedidos-en-logistica/>

¿Qué es Excel, para qué sirve y cómo funciona? - ExcelParaTodos. (2021, enero 24). Excel Para Todos. <https://excelparatodos.com/que-es-excel/>

¿Qué es la gestión de inventarios y cómo funciona? (s/f). Ibm.com. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.ibm.com/es-es/topics/inventory-management>

Quiroa, M. (2021, noviembre 9). Eficiencia operativa. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/eficiencia-operativa.html>

Reiner, G., Teller, C., & Kotzab, H. (2013). Analyzing the efficient execution of in-store logistics processes in grocery retailing - the case of dairy products. *Production and Operations Management*, 22(4), 924-939. doi:10.1111/poms.12003

Roldán, P. N. (2017, abril 25). Cadena de suministro. *Economipedia*.
<https://economipedia.com/definiciones/cadena-de-suministro.html>

Sánchez, P., & Rosario, J. (2020). Propuesta para mejorar la gestión de la cadena de abastecimiento de servicios de un supermercado. Universidad del Pacífico.

Software History Center (2003), «An Overview of the History of the Software Industry». Accesible en <http://www.softwarehistory.org/history/Default.htm>. Consultado en: 9/2004t.

SICEX. (2021, noviembre 25). Consejos útiles para la reducción de costos logísticos en comercio internacional. SICEX - Inteligencia de Mercados. <https://sicex.com/blog/tips-para-reducir-costos-logisticos-de-comercio-internacional/>

Thompson, I. (s/f). Definición De Logística - Promonegocios.net. Promonegocios.net. Recuperado el 25 de julio de 2023, de <https://www.promonegocios.net/distribucion/definicion-logistica.html>

Torres, M. M. (2008). *Gestión de Stock.: Excel como herramienta de análisis*. Ediciones Díaz de Santos.

Torres Valdivieso, S., & García Cáceres, R. G. (2008). Supply chain governance forms: A literature review and a research model proposal. [Formas de gobernación de la cadena de abastecimiento: Revisión bibliográfica y propuesta de modelo de investigación] *Cuadernos De Administracion*, 21(35), 65-91. Retrieved from www.scopus.com

Transporte y distribución de logística de mercancías (ejemplos). (2022, noviembre 15).
Entel Comunidad Empresas. <https://ce.entel.cl/articulos/transporte-y-distribucion/>

Vásquez Guevara, J. L., & Esquivel Guanilo, V. A. (2015). Propuesta de mejora en la cadena de suministro aplicando el método justo a tiempo en el sistema de abastecimiento de la empresa de supermercados El Super S.A.C. – Chiclayo, 2014. Universidad Señor de Sipán.

Wikipedia contributors. (s/f). Bogotá. Wikipedia, The Free Encyclopedia.
<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bogot%C3%A1&oldid=152626083>

Xuan, T. T. T., Quach, P. H., Van Thinh, N., Hoa, T. T., & Tu, N. T. (2023). The Efficiency And The Performance Of The Logistics Global Supply Chain Activities To Vietnam Exportation: An Empirical Case Study. [A Eficiência E O Desempenho Das Atividades Da Cadeia De Suprimentos Global De Logística Para Exportação Do Vietnã: Um Estudo De Caso Empírico; La Eficiencia Y El Desempeño De Las Actividades De La Cadena Logística Global De Suministro Para La Exportación De Vietnam: Un Estudio De Caso Empírico] International Journal of Professional Business Review, 8(4) doi:10.26668/businessreview/2023.v8i4.1730