

Propuesta de supply chain management y logística para la empresa Dulce Bendición

Suleima Peña Robles

Yerson David Medellín Cruz

Brahiam Estibem Colmenares Espinosa

Juan Sebastián Ramírez Manzano

Key Valentina Bernal Nocua

Asesor

José David Meisel Donoso

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

2023

Tabla de contenido

Introducción	9
Objetivos del trabajo	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Dulce Bendición	13
Presentación de la Empresa.....	14
Conceptualización y Contextualización	14
Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Dulce Bendición	14
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Dulce Bendición.....	14
Red Estructural de la empresa Dulce Bendición.....	15
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Dulce Bendición.....	16
Estructura Horizontal	16
Estructura Vertical	17
Posición Horizontal De La Empresa	17
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Dulce Bendición.....	17
Administrado.....	18
Monitoreado	18
No Administrado.....	18
No Participante.....	18
Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....	20
Conceptualización y Contextualización	21
Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Dulce Bendición.....	21

Administración de las Relaciones con el Cliente	21
Administración del Servicio al Cliente	22
Administración de la Demanda.....	23
Gestión de la Orden	25
Administración del Flujo de Manufactura	25
Administración de las Relaciones con el Proveedor (Compras)	27
Desarrollo y Comercialización de Productos	29
Administración del Retorno	30
Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR	31
Conceptualización y Contextualización	32
Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa Dulce Bendición	32
sP- Plan Supply Chain.....	32
S - Source.....	35
sM-Make	35
sD- Deliver.....	36
sR-Return	36
sE-Enable	36
Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulce Bendición.....	38
Conceptualización y Contextualización	39
Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulce Bendición	39
Flujo de información.....	39
Flujo de productos.....	40

Flujo de Dinero	41
Colombia y el LPI del Banco Mundial	43
Conceptualización y Contextualización	44
Comparativo de Colombia Ante el Mundo	44
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística	47
Conceptualización y Contextualización	48
Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	48
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	50
Conceptualización y Contextualización	51
Análisis de Causas en la Empresa Dulce Bendición	51
Demand- Forecast Updating	51
Order Batching.....	51
Price Fluctuation	52
Shortage Gaming	52
Gestión de Inventarios	54
Conceptualización y Contextualización	55
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Dulce Bendición.....	55
Instrumento para recolección de la información.....	55
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	57
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Dulce Bendición a partir del diagnóstico realizado.....	57
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Dulce Bendición	58

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Dulce Bendición	60
Pronósticos de la demanda de la empresa Dulce Bendición	60
El layout para el almacén de la empresa Dulce Bendición	62
Conceptualización y Contextualización	63
Situación Actual del Almacén de la Empresa Dulce Bendición	63
Propuesta de mejora en el almacén de la empresa Dulce Bendición.....	65
El aprovisionamiento en la empresa	67
Conceptualización y Contextualización	68
El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Dulce Bendición.....	68
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento	68
Instrumento para Recolección de la Información	68
Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida.....	70
Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Dulce Bendición a partir del Diagnóstico Realizado.....	70
Selección y Evaluación de Proveedores	74
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Dulce Bendición	74
Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Dulce Bendición.....	75
Procesos logísticos de distribución	78
Conceptualización y Contextualización	79
Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Dulce Bendición	79
El DRP.....	79

El TMS	81
Ventajas de implementar el TMS en la empresa Dulce Bendición.....	81
Desventajas de implementar el TMS en la empresa Dulce Bendición	83
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Dulce Bendición	84
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Dulce Bendición en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	86
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Dulce Bendición	89
Ventajas del embarque directo.....	89
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Dulce Bendición	91
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Dulce Bendición....	92
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución	94
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	96
Conceptualización y contextualización	97
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual	97
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Dulce Bendición.....	98
Conclusiones	101
Bibliografía	105
Apéndice	109

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Miembros de la red estructural de la empresa Dulce Bendición</i>	15
Tabla 2. <i>Proceso operacional de la demanda en la empresa Dulce Bendición</i>	24
Tabla 3. <i>Proceso estratégico de compras de la empresa Dulce Bendición</i>	27
Tabla 4. <i>Proceso operacional de compras de la empresa Dulce Bendición</i>	29
Tabla 5. <i>Productos que produce y no produce Dulce Bendición.....</i>	33
Tabla 6. <i>Proceso habilitar según elementos clave del proceso sugeridos por APICS - SCOR... 37</i>	37
Tabla 7. <i>Comparativo de Colombia ante el mundo</i>	44
Tabla 8. <i>Encuesta aplicada a la empresa Dulce Bendición para conocer la gestión de sus inventarios.....</i>	56
Tabla 9. <i>Encuesta aplicada a la empresa Dulce Bendición para conocer la gestión de aprovisionamiento.....</i>	69
Tabla 10. <i>Escala de valores definida para la puntuación de cada criterio</i>	76
Tabla 11. <i>Etapas del proceso de distribución de la empresa Dulce Bendición.....</i>	85

Índice de figuras

Figura 1. <i>Red estructural de la empresa Dulce Bendición</i>	16
Figura 2. <i>Vinculo de procesos en la empresa Dulce Bendición</i>	19
Figura 3. <i>Flujo de información en la empresa Dulce Bendición</i>	40
Figura 4. <i>Flujo de productos en la empresa Dulce Bendición</i>	41
Figura 5. <i>Flujo de dinero en la empresa Dulce Bendición</i>	42
Figura 6. <i>Relación entre el documento CONPES 3982 y CONPES 3547 parte 1</i>	48
Figura 7. <i>Relación entre el documento CONPES 3982 y CONPES 3547 parte 2</i>	49
Figura 8. <i>Plano del Layout actual de la empresa Dulce Bendición</i>	64
Figura 9. <i>Plano del Layout propuesto para la empresa Dulce Bendición</i>	66
Figura 10. <i>Instrumento de evaluación y selección de proveedores</i>	75
Figura 11. <i>Instrumento de evaluación y selección aplicado en la empresa</i>	77
Figura 12. <i>Aspectos Fundamentales de un DRP</i>	80
Figura 13. <i>Aspectos fundamentales del TMS</i>	81
Figura 14. <i>Megatendencias en Supply Chain Management y Logística parte 1</i>	97
Figura 15. <i>Megatendencias en Supply Chain Management y Logística parte 2</i>	98

Introducción

El éxito de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos como tortas, postres y dulces depende en gran medida de una gestión eficiente de su Supply Chain Management y Logística. En el caso de la empresa Dulce Bendición, estas áreas son vitales para garantizar una producción fluida, una distribución oportuna y la satisfacción de sus clientes.

El Supply Chain Management, se enfoca en coordinar y optimizar todos los procesos que intervienen desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final a los consumidores. Para Dulce Bendición, esto implicaría asegurar el suministro constante y de calidad de ingredientes esenciales para la elaboración de sus deliciosos productos, así como gestionar proveedores confiables y mantener una comunicación efectiva con ellos.

La Logística se ocupa de la planificación, implementación y control del flujo de bienes y servicios en toda la empresa. En el caso de Dulce Bendición, la logística es esencial para asegurar que sus tortas, postres y dulces lleguen a los puntos de venta y clientes finales de manera rápida y eficiente. Esto implica coordinar rutas de entrega, optimizar inventarios y garantizar la integridad de los productos durante el transporte.

Un eficiente Supply Chain Management y Logística permiten a Dulce Bendición mantener su reputación de calidad, puntualidad y atención al cliente. La sincronización de estos procesos asegura que los productos lleguen frescos y en perfectas condiciones a los consumidores, al tiempo que minimiza costos y reduce posibles desperdicios. Para dar una secuencia al proceso estructurado del Supply Chain Management y Logística para la empresa Dulce Bendición, se desarrollaron diferentes capítulos que se describen a continuación.

En el primer capítulo, se establece la red de cadena de suministro de la empresa Dulce Bendición, seguidamente se explican las dimensiones estructurales de la red de valor y por último, se explican los vínculos de proceso los cuales se señalan en la red establecida.

En el segundo capítulo se establece la dinámica aplicar para el desarrollo de los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum en la empresa Dulce Bendición.

En el tercer capítulo se describen y/o desarrollan los seis procesos que conforman el enfoque APICS-SCOR en la empresa Dulce Bendición. Dichos procesos son conocidos como: planificación, adquisición, fabricación, entregas, devoluciones y habilitar.

En el cuarto capítulo se establecen los procesos relacionados con el flujo de información, productos y dinero en la empresa Dulce bendición, dando a conocer de esta manera la forma en que se administran los recursos tangibles e intangibles a lo largo de la cadena de suministro.

En el quinto capítulo se analiza la posición en que se encuentra Colombia frente algunos países de norte América, sur América, Asia, centro América, África y Europa en términos de logística, teniendo en cuenta el LPI (Índice de desempeño logístico).

En el sexto capítulo se describen las características de los documentos CONPES que existen actualmente sobre logística; dichos documentos proveen información clara y precisa sobre de las necesidades en términos de logística en el país y las herramientas que ofrece el gobierno para las empresas.

El séptimo capítulo abarca información y características asociadas al efecto látigo, de igual manera se describe como este se podría presentar en la empresa dulce bendición y sus posibles afectaciones teniendo en cuenta sus cuatro principales causas.

En el octavo capítulo se identifica el proceso de gestión de inventarios en la empresa Dulce Bendición a fin de, proponer estrategias que le permitan la mejora continua. Se diseña un instrumento de consulta que permite conocer el proceso actual; a partir de ello se determinan estrategias que le va permitir a la empresa desarrollar un proceso eficiente.

En el noveno capítulo se describe la situación actual de la empresa Dulce Bendición con respecto a la organización y/o distribución de su almacén, seguidamente y teniendo en cuenta las necesidades de este para la mejora del flujo de los procesos, se propone un nuevo layout fundamentado en criterios que permiten conectar y/o manejar los procesos adecuadamente.

El décimo capítulo comprende la identificación del proceso de gestión de aprovisionamiento de la empresa Dulce Bendición con el fin de, proponer estrategias que le permitan la mejora continua. Se construye un instrumento de evaluación de proveedores para determinar cuáles serían los más convenientes para la empresa teniendo en cuenta los criterios establecidos.

El capítulo once detalla los procesos logísticos de distribución en donde se describe la estrategia de distribución implementada por la empresa Dulce Bendición y los modos y medios de transporte utilizados para su aprovisionamiento y distribución de sus productos terminados; por otro lado, se caracteriza estrategias como el TMS y DRP estableciendo ventajas y desventajas de aplicar estos modelos en la empresa.

En el capítulo doce, se describen las Megatendencias en Supply Chain Management y Logística, seguidamente, de igual manera, se identifican los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de estas en las empresas colombianas.

Objetivos del trabajo

Objetivo General

Caracterizar los diferentes procesos, estrategias, técnicas y modelos de la gestión de la cadena de suministro para evaluar la cadena de suministro de la empresa Dulce Bendición con el propósito de proponer acciones de mejora.

Objetivos Específicos

Caracterizar la estructura de la red y los procesos estratégicos de la empresa Dulce Bendición de acuerdo al modelo Global Supply Chain Forum, APICS-SCOR y los flujos de dinero, información y productos

Identificar y describir las tendencias y elementos relevantes relacionados con la cadena de suministro y logística como: Documento CONPES, LPI, mega tendencias y efecto látigo.

Caracterizar y analizar los procesos logísticos relacionados con la gestión de inventarios, aprovisionamiento, distribución y almacenamiento de la empresa Dulce Bendición.

Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Dulce Bendición

La red de suministro abarca todas aquellas cadenas de suministro que participan en el flujo de información y/o materia prima (Nugent et al., 2023). La empresa Dulce Bendición se ha comprometido a mejorar la logística y la cadena de suministro de sus productos para satisfacer mejor las necesidades de sus clientes. Para lograr esto, la empresa ha establecido una red de suministro que se basa en modelos de la disciplina de logística y suministro. En esta red se identifican los procesos estratégicos y de la cadena de suministro para maximizar la eficiencia y la efectividad operativa. Los procesos de la cadena de suministro están estructurados para proporcionar un flujo de trabajo óptimo, desde la adquisición de los insumos o materiales hasta la entrega del producto final a los clientes.

En el primer capítulo se realiza un mapeo de los participantes dentro de la red de suministro de la empresa Dulce Bendición, además, se explican las dimensiones estructurales de la red y los tipos de vínculos existentes.

Presentación de la Empresa

La empresa Dulce Bendición dio inicio en el año 2019, es un emprendimiento que nació en el municipio de San Vicente de Chucurí, ubicado en el departamento de Santander, Colombia. Fundado por tres mujeres emprendedoras; el negocio se originó con la idea de ofrecer postres de alta calidad a los habitantes de la comunidad.

Inicialmente, Dulce Bendición comenzó como una actividad ocasional, vendiendo postres solo una vez al mes. Sin embargo, debido a la positiva recepción por parte de los Chucureños, el emprendimiento fue ganando popularidad y demanda en la zona. Esto impulsó a las fundadoras a innovar y expandir su negocio de manera constante.

Conceptualización y Contextualización

La red de cadena de suministro se relaciona con la identificación y estructuración de los procesos logísticos para maximizar la eficiencia y la efectividad operativa, de igual manera aborda la identificación de aquellos actores que participan y hacen posible el flujo de elementos para el desarrollo de la empresa. Los procesos de la cadena de suministro están estructurados para proporcionar un flujo de trabajo óptimo, desde la adquisición de los insumos o materiales hasta la entrega del producto final a los clientes (Pinzón, 2004).

Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Dulce Bendición

El análisis permite establecer la posición o nivel en que se encuentran aquellas empresa u organizaciones que interactúan dentro de la red de suministro de la empresa Dulce Bendición.

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Dulce Bendición

Los miembros de la cadena o red son todas aquellas organizaciones u empresas que interactúan de manera directa o indirecta en la cadena de suministro de la empresa Dulce Bendición, en la tabla 1 se muestran los miembros de la red estructural de Dulce Bendición.

Tabla 1.*Miembros de la red estructural de la empresa Dulce Bendición*

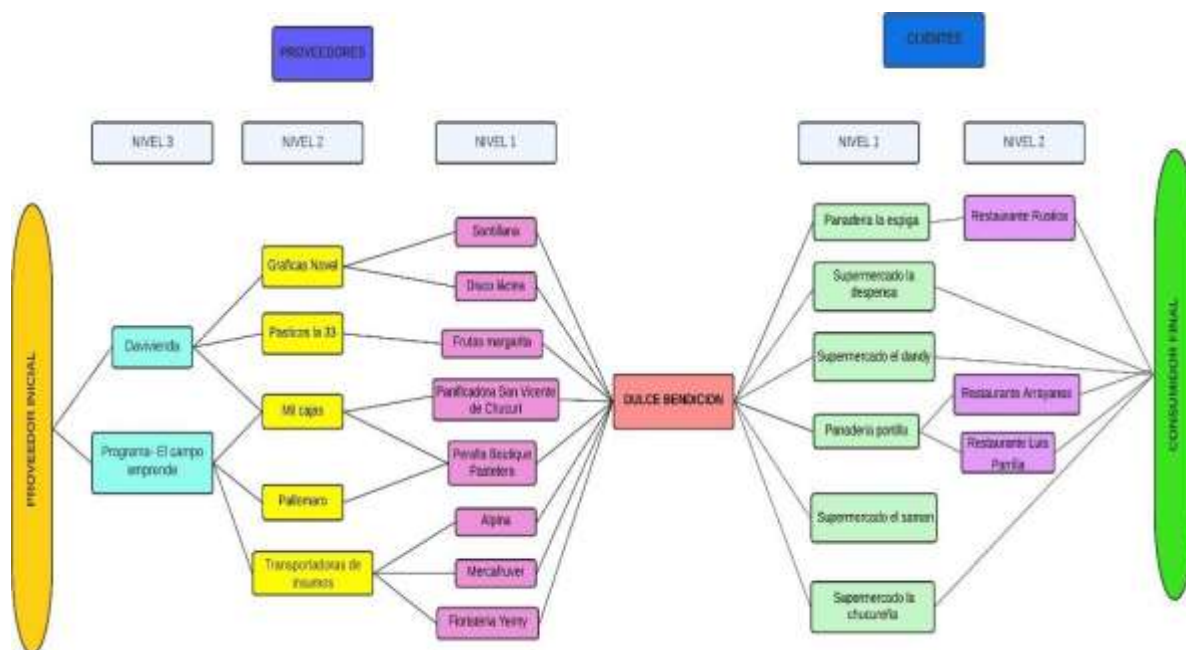
Proveedores	Clientes
Primer nivel	Primer nivel
<ul style="list-style-type: none"> • Santillana • Panificadora San Vicente de Chucurí • Disco láctea • Mercafruver • Alpina • Frutas margarita • Floristeria Yeimy • Peralta Boutique Pastelera 	<ul style="list-style-type: none"> • Supermercado el Dandy, • Supermercado la chucureña • Supermercado el saman • Supermercado la despensa • Panaderia la espiga • Panaderia portilla
Segundo nivel	Segundo nivel
<ul style="list-style-type: none"> • Pasticos la 33 • Mil cajas • Graficas Novel • Pallomaro • Transportadoras de insumos 	<ul style="list-style-type: none"> • Restaurante Arrayanes • Restaurante Rustica • Restaurante Luis Parrilla
Tercer nivel	
<ul style="list-style-type: none"> • Davivienda • Programa- El campo emprende 	

Red Estructural de la empresa Dulce Bendición

La red estructural de la empresa Dulce Bendición se conforma de una serie de proveedores y clientes que actúan directa o indirectamente con esta. En la figura 1 se muestran los integrantes y su ubicación dentro de la red de suministro de la empresa.

Figura 1.

Red estructural de la empresa Dulce Bendición



Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Dulce Bendición

Dulce Bendición es una empresa dedicada a la fabricación y distribución de postres y dulces. Para explicar cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor, se puede utilizar el siguiente ejemplo:

Estructura Horizontal

La estructura horizontal hace referencia al número o cantidad de niveles de la cadena de suministro (Pinzón, 2004). En el caso de la empresa Dulce bendición se establecen 6 niveles en la cadena de suministro, los cuales 3 pertenecen a proveedores y 3 a clientes ya que, en este caso el tercer nivel de clientes es el consumidor final; teniendo en cuenta la cantidad de niveles, puede considerarse como una estructura horizontal corta.

Estructura Vertical

La estructura vertical se refiere a la cantidad o número de proveedores o clientes que existen en cada uno de los niveles (Pinzón, 2004). En la empresa Dulce bendición se pudo identificar:

- 2 proveedores en el nivel III
- 5 proveedores en el nivel II
- 8 proveedores en el nivel I
- 6 clientes en el nivel I
- 3 clientes en el nivel II

De manera general se identificaron 15 proveedores y 9 clientes, lo que indica que tiene una estructura vertical angosta.

Posición Horizontal De La Empresa

Esta dimensión se refiere a la posición horizontal de la empresa en la cadena de valor (Pinzón, 2004). En el caso de Dulce Bendición, su posición horizontal está cerca al consumidor final, pues estano controla con precisión sus productos y calidad debido a que depende de las materias primas de otros, sin embargo, se encarga de distribuir sus productos y abastecer locales de consumo final.

Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Dulce Bendición

Los tipos de vínculos de procesos se refieren a la relación que tienen las empresas con sus clientes y proveedores. A continuación, se explica cada uno de ellos aplicado a Dulce Bendición.

Administrado

Este tipo de vínculo se refiere a una relación en la que la empresa tiene un alto control sobre las acciones de sus proveedores o clientes (Pinzón, 2004). En el caso de Dulce Bendición, podría tener una relación administrada con sus proveedores de materia prima (primer nivel), en la que se exigen ciertas condiciones y tiempos de entrega.

Monitoreado

Este tipo de vínculo se refiere a una relación en la que la empresa mantiene un seguimiento constante a las acciones de sus proveedores o clientes, pero sin tener un control directo sobre ellas (Pinzón, 2004). En el caso de Dulce Bendición, podría tener una relación monitoreada con sus clientes mayoristas (clientes nivel 1), en la que se realiza un seguimiento de las ventas y se realizan encuestas de satisfacción y con los proveedores de nivel 2 para obtener la información de las entregas y los productos que la empresa adquirió.

No Administrado

Este tipo de vínculo se refiere a una relación en la que la empresa no tiene control directo sobre las acciones de sus proveedores o clientes, pero existe una comunicación constante (Pinzón, 2004). En el caso de Dulce Bendición, podría tener una relación no administrada con sus proveedores de nivel 3 ya que esta no controla el recurso monetario disponibles para la empresa y con sus clientes de nivel 2 para conocer las necesidades del consumidor final.

No Participante

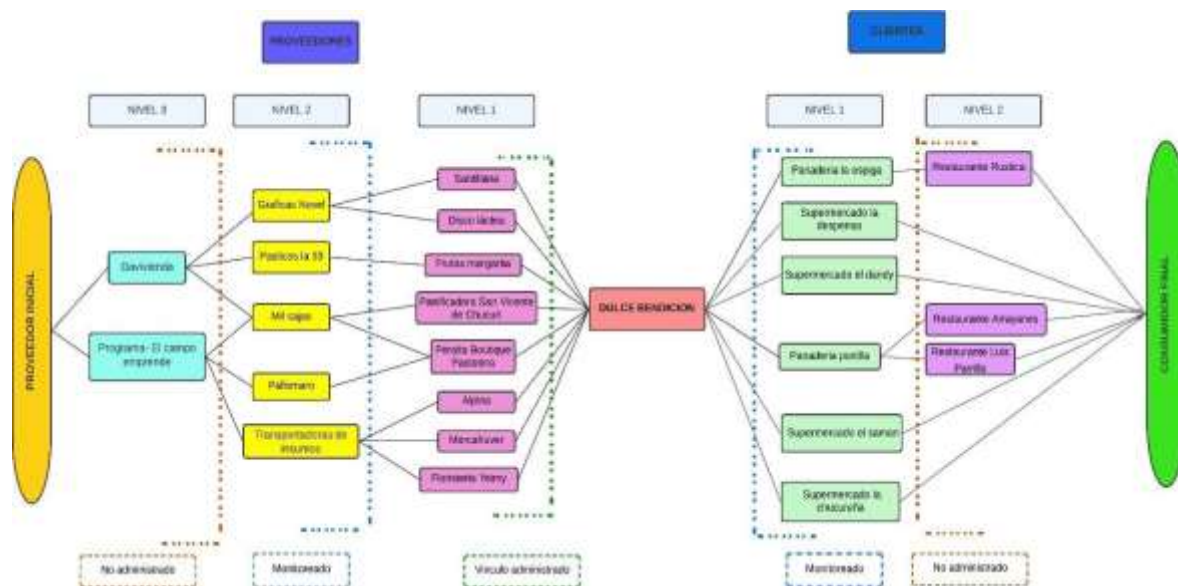
Este tipo de vínculo se refiere a empresas u organizaciones que no hacen parte del supply Chain pero que sus decisiones pueden afectar a la empresa (Pinzón, 2004). En el caso de Dulce Bendición, podría tener una relación no participante con las transportistas de los proveedores, ya que, si estas presentan algún problema de logística o tienen algún tipo de problema con el

proveedor, retrasarían las entregas para proveedor y así mismo las entregas para la empresa afectándola directamente.

En la figura 2 se muestran los diferentes tipos de vínculos de procesos ubicados en la red estructural de Dulce Bendición.

Figura 2.

Vinculo de procesos en la empresa Dulce Bendición



Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

Mediante el uso de modelos propios de la disciplina y el enfoque del GSCF, una empresa puede analizar y diseñar su red de cadena de suministro de manera estratégica, considerando factores como la ubicación de los centros de distribución, los modos de transporte, la gestión de inventarios, la colaboración con proveedores y clientes, la tecnología de la información y otros aspectos relevantes. Al identificar y optimizar las estructuras y procesos logísticos y de cadena de suministro de manera integral, una empresa puede mejorar su competitividad, reducir costos, aumentar la eficiencia y adaptarse de manera efectiva a los cambios en el entorno empresarial. En el presente apartado se establece la dinámica aplicar para el desarrollo de los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum en la empresa Dulce Bendición.

Conceptualización y Contextualización

La gestión eficiente de la logística y la cadena de suministro es esencial para el éxito de cualquier empresa en un entorno empresarial cada vez más competitivo y globalizado. Identificar las estructuras y procesos logísticos y de cadena de suministro adecuados es crucial para optimizar la gestión de los recursos, mejorar la eficiencia operativa y maximizar la satisfacción del cliente. En este contexto, el uso de modelos propios de la disciplina y la aplicación del enfoque del GSCF (Global Supply Chain Forum) ofrecen herramientas valiosas para configurar una red de cadena de suministro efectiva. El GSCF es un marco de referencia desarrollado por expertos en la materia que ofrece una visión integral de los elementos clave de la cadena de suministro, incluyendo la estrategia, la infraestructura, las operaciones y el flujo de información (Pinzón, 2004).

Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Dulce Bendición

Administración de las Relaciones con el Cliente

La empresa Dulce Bendición enfrenta desafíos en su gestión de la relación con el cliente debido a la falta de un sistema para recopilar información del cliente y la ausencia de un equipo dedicado a esta tarea. Además, no cuentan con una identificación clara de sus objetivos y la manera en que evalúan su desempeño en este aspecto. Para abordar esta situación, se sugiere seguir un proceso estratégico de Gestión de la Relación con el Cliente.

En primer lugar, es crucial definir objetivos específicos y medibles, como aumentar la retención de clientes, incrementar las ventas o mejorar la satisfacción del cliente. Luego, es fundamental identificar a los clientes actuales y comprender sus necesidades y expectativas para adaptar la estrategia a sus características. La selección adecuada de herramientas de gestión de

clientes y automatización de marketing será esencial para optimizar la interacción con los clientes.

En el proceso operativo, se debe recopilar la información relevante sobre los clientes para personalizar su experiencia y mejorar la satisfacción. Mediante el análisis de estos datos, se identificarán patrones y tendencias para mejorar la eficacia de la comunicación y generar oportunidades de venta. La personalización de la experiencia del cliente y una gestión eficiente de las interacciones, tanto en línea como en persona, son aspectos clave para fortalecer la relación con los clientes. La automatización de procesos, como marketing y ventas, ayudará a optimizar esta gestión. Por último, es importante llevar a cabo un seguimiento y análisis de los resultados obtenidos, permitiendo mejorar continuamente los procesos y optimizar la experiencia del cliente.

Implementar este proceso estratégico y operativo en Dulce Bendición permitirá mejorar la gestión de la relación con el cliente, aumentar su satisfacción y generar una ventaja competitiva en el mercado.

Administración del Servicio al Cliente

La empresa Dulce Bendición enfrenta ciertas deficiencias en su gestión del servicio al cliente, como la falta de una revisión periódica de sus procesos, la ausencia de tecnologías de información para mejorar el servicio y la carencia de un plan de capacitación constante para sus empleados. A pesar de esto, la empresa reconoce la importancia de los clientes como pieza fundamental para su crecimiento regional y los clasifica en dos categorías para una mejor atención.

El proceso estratégico para gestionar el servicio al cliente debe iniciar con un análisis de mercado para identificar tendencias, necesidades y competidores. A partir de esta información,

se deben establecer objetivos específicos y definir la propuesta de valor de Dulce Bendición en términos de atención al cliente. Se debe diseñar una estrategia detallada que incluye procesos de atención, herramientas tecnológicas y KPIs para medir el éxito. Luego, implementar la estrategia capacitando a los empleados y evaluando su rendimiento para mejorar continuamente la satisfacción del cliente y la ventaja competitiva.

En el proceso operativo se debe registrar las solicitudes de los clientes, clasificar y asignar los recursos adecuados, se debe responder y hacer seguimiento para asegurar una resolución satisfactoria. Además, evaluar la satisfacción del cliente mediante encuestas y retroalimentación directa para identificar oportunidades de mejora.

Implementar estos procesos permitirá a Dulce Bendición mejorar su gestión de servicio al cliente, fomentar la satisfacción de los clientes y fortalecer su posición en el mercado regional.

Administración de la Demanda

La empresa Dulce Bendición logra equilibrar los requerimientos de los clientes con la capacidad de suministro de los proveedores a través de procesos estratégicos y operacionales de administración de la demanda.

El proceso estratégico se proyecta en tiempos a corto, mediano y largo plazo, desarrollando actividades claves que satisfacen las necesidades de los clientes. A continuación, se relacionan las actividades realizadas por la empresa y algunas recomendaciones:

La empresa realiza pronósticos de ventas para los próximos 12 meses, estimando la demanda en el mercado y prediciendo las ventas de sus productos. Se lleva a cabo el procesamiento de órdenes, garantizando la disponibilidad y entrega precisa y oportuna de los pedidos. Asimismo, se compromete con la entrega ofreciendo opciones de envío y devolución para satisfacer las necesidades de los clientes.

A corto plazo, se establecen acuerdos con los proveedores para asegurar un flujo constante de insumos y materiales, mientras que, a mediano plazo, se modernizan los equipos de producción para aumentar la capacidad de producción y satisfacer la demanda del mercado futuro. A largo plazo, se planean lanzamientos de nuevos productos, se ajustan los precios según el mercado y se promocionan a través de diversos medios de comunicación.

En la tabla 2 se describen las actividades o recomendaciones a realizar de acuerdo a los subprocesos relacionados al proceso operacional de la demanda.

Tabla 2.

Proceso operacional de la demanda en la empresa Dulce Bendición

Subprocesos	Actividades
Recopilar información	Establecer base de datos con la información de las ventas Recolectar adecuadamente la información de los clientes
Pronóstico de la demanda para los próximos 12 meses	Revisar el histórico de los datos actuales de los pedidos de cada producto. Elaborar el pronóstico de la demanda de acuerdo de las necesidades del mercado actual.
Sincronizar actividades y procesos	Identificar y planear dentro de las restricciones de capacidad. Determinar intervalos de confianza para el pronóstico. Desarrollar plan agregado de demanda. Definir la capacidad disponible para los nuevos productos.
Disminuir la variabilidad de los procesos mientras se aumenta la flexibilidad	Mantener relaciones transparentes y proactivas con sus proveedores. Activar fuentes de suministro alternativas. Reducir los plazos de entrega. Actualizar la política y planificación del inventario. Alinear la gestión de la oferta y la demanda
Realizar mediciones	Calcular procedimientos de las métricas e integrarlas con EVA.

Gestión de la Orden

La empresa Dulce Bendición actualmente realiza la gestión de órdenes de manera básica, recibiendo pedidos por línea telefónica, WhatsApp y presencialmente. Los pedidos se clasifican según su importancia y cantidad solicitada; los envíos se realizan a tiempo, generalmente para el mismo día o el día siguiente en una hora específica. Para mejorar el proceso de órdenes, se proponen cinco estrategias que la empresa debe considerar.

En primer lugar, es crucial realizar envíos a tiempo, lo que permitirá medir el cumplimiento de los pedidos y entregarlos lo antes posible al cliente final.

El ciclo del pedido también es un factor clave, ya que los clientes esperan envíos rápidos en el mercado actual. Medir el tiempo desde que un cliente realiza un pedido hasta que lo recibe brindará visibilidad y permitirá mejorar la eficiencia en las entregas.

La gestión de devoluciones es otro aspecto importante, ya que las compras en línea pueden generar inconformidades. Rastrear la tasa de devoluciones proporcionará información valiosa para entender las razones detrás de ellas y corregir posibles fallos.

El cumplimiento de pedidos es esencial para medir la satisfacción del cliente y asegurar que se entreguen los productos con éxito. Realizar un seguimiento de la tasa de cumplimiento y obtener retroalimentación del cliente es esencial para mantener altos estándares de servicio.

Por último, mantener un costo competitivo de envío por pedido es fundamental para ofrecer entregas seguras y sin problemas, lo que impactará positivamente en la experiencia del cliente y en el retorno de la inversión.

Administración del Flujo de Manufactura

En el proceso estratégico, la empresa Dulce Bendición ha realizado adecuaciones en sus instalaciones físicas y ha establecido vínculos con proveedores para garantizar el flujo constante

de materia prima a precios favorables. Han implementado un sistema de toma de pedidos estandarizado para optimizar la capacidad de producción y tiempos de entrega. Además, mejoraron la capacitación de su personal en la elaboración y manufactura de productos de repostería. La empresa está trabajando en planes de mejora para atender las estrategias y desarrollo de proveedores, fomentando programas de necesidades y estándares de calidad.

En el proceso operacional, Dulce Bendición tiene un plan estratégico de producción para controlar los tiempos de producción, seguimiento de calidad y gastos para evitar interrupciones en el flujo del producto. También manejan un plan de pedidos que se realiza con anticipación para garantizar que los recursos de manufactura estén siempre disponibles y para satisfacer la demanda de productos.

Terminado el estudio de administración del flujo de manufactura de la empresa dulce bendición, se hallaron diferentes falencias, las cuales serán dejadas como plan de mejora para que la empresa pueda trabajar sobre los hallazgos y las recomendaciones dadas en el presente documento.

Dulce bendición no cuenta con un equipo de administración de la estrategia push/pull, las cuales ocasionan fallas en la interacción con los proveedores, conllevando a no tener una idea clara de los pedidos, y los productos faltantes en bodega. De esta manera se recomienda a la empresa generar un equipo de estrategia push/pull, que haga un levantamiento claro de la bodega de la empresa, así como la construcción de un plan de desarrollo con los proveedores, donde atienda los planes de mejoras en la comunicación de los pedidos, orden en las compras según las necesidades de la empresa, tiempos de pedido, calidad de los productos y relacionamiento con los proveedores de una forma más estandarizadas.

Dulce Bendición no cuenta con estrategias claras en la medición de rendimiento de la empresa, dado que cuenta con exámenes rigurosos en sus métodos de producción y calificación de calidad de sus productos. Por este motivo, se le recomienda a la empresa la implementación un plan de gestión de calidad, el cual incluya políticas de calidad del producto que ayude a disminuir la cantidad de material defectuoso procesado y hacer un uso más racional de la mano de obras y equipos. Esto dará a la empresa una mejora de la competitividad y mejora del desempeño, coordinación y productividad, aspirando a una excelencia empresarial.

Administración de las Relaciones con el Proveedor (Compras)

La empresa Dulce Bendición mantiene una constante comunicación para el fortalecimiento de la relación con sus proveedores, sin embargo, esta tiene presente que la relación con cada uno es diferente ya que, el nivel de participación de estos en el desarrollo de los productos no es el mismo, es por ello que establece estrategias que le permiten definir y administrar los vínculos con cada uno. Es importante reconocer que la empresa necesita mejorar en muchos aspectos, es por ello que se establecen algunas recomendaciones en cada proceso o estrategia que implementa. En la tabla 3 se describen las actividades que realiza la empresa en relación a los subprocesos del proceso estratégico de compras, de igual manera se mencionan algunas recomendaciones para la mejora de los subprocesos.

Tabla 3.

Proceso estratégico de compras de la empresa Dulce Bendición

Subprocesos	Actividades	Recomendaciones
Identificación de estrategias para un aprovisionamiento adecuado	La empresa determina cuales son los elementos más relevantes y necesarios para los productos.	Es importante que la empresa revise detalladamente sus necesidades de aprovisionamiento no solo a corto sino también a largo plazo para su producción,

Subprocesos	Actividades	Recomendaciones
Definición de criterios para clasificación de proveedores	La empresa categoriza sus proveedores según la calidad, precio y beneficio de los productos.	de esta manera puede tener claridad a la hora de buscar proveedores que se ajusten a dichas necesidades. La empresa debe tener en cuenta otros factores importantes para categorizar a los proveedores, tales como: capacidad de abastecimiento y estabilidad, con el fin de conocer los proveedores de mayor confiabilidad a la hora del aprovisionamiento.
Desarrollo de métricas para evaluar los proveedores	No evalúa sus proveedores a través de métricas.	Es importante realizar un análisis de rendimiento de cada proveedor a través del desarrollo de un sistema de métricas acorde a las necesidades de la empresa; de esta manera puede medir y calificar a sus proveedores para tomar una decisión adecuada.
Definición e implementación de estrategias que beneficien ambas partes.	La empresa negocia opciones de descuento por compra al por mayor. La empresa propone a sus proveedores un sistema de crédito para el pago de los productos.	Proponer descuento por pago inmediato o pronto pago. La empresa puede sugerir a sus proveedores mejoras en cuanto a los precios, promociones y calidad de los productos.

En la tabla 4 se describen las actividades que realiza la empresa en relación a los subprocesos del proceso operacional de compras, de igual manera se mencionan algunas recomendaciones para la mejora de los subprocesos.

Tabla 4.*Proceso operacional de compras de la empresa Dulce Bendición*

Subprocesos	Actividades realizadas en Dulce Bendición	Recomendaciones
Comparación de proveedores	La empresa analiza de la relación costo- calidad de los proveedores.	Es importante que la empresa analice y evalúe el potencial de cada proveedor en cuanto a su crecimiento y valores estratégicos.
Identificación de beneficios con los proveedores	La empresa revisa e identifica oportunidades en cuanto al aumento de ventas, mejora de los productos y reducción de costos.	
Diseño de plan de aprovisionamiento	La empresa establece la cantidad de productos necesarios y fechas de entrega.	Definir criterios para la recepción de los productos (calidad y duración de los mismos). Definir controles y seguimientos a los productos desde su recepción.
Medición del rendimiento	No reporta rendimientos	Desarrollar un sistema de medición para generar reportes del costo- beneficio de los productos y así reportar rendimientos a los proveedores.

Desarrollo y Comercialización de Productos

Dulce Bendición puede desarrollar y comercializar sus productos teniendo en cuenta recomendaciones como: identificar oportunidades de mercado a través de investigación, desarrollar productos que satisfagan la demanda, realizar pruebas para evaluar calidad y aceptación, diseñar un empaque atractivo, promocionar el producto mediante publicidad y eventos, seleccionar canales de distribución adecuados y monitorear las ventas para mejorar

continuamente. Al seguir este proceso, la empresa puede satisfacer las necesidades de sus clientes y aumentar sus ventas de manera efectiva.

Administración del Retorno

La empresa Dulce Bendición no realiza gestión de devoluciones debido a la naturaleza perecedera de sus productos, lo que a veces genera inconformidades en clientes nuevos. Para mejorar esta área y garantizar la satisfacción del cliente, se sugiere establecer una política de retorno o devolución clara y fácil de entender. La política debe especificar las condiciones para aceptar devoluciones, plazos y procesos. Además, se deben ofrecer opciones para resolver problemas, como reembolsos o cambios de productos. Es fundamental responder rápidamente a las solicitudes de los clientes y capacitar al personal para manejarlas efectivamente. Registrar las solicitudes y resultados permitirá evaluar la efectividad de la política y hacer mejoras.

Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR

La logística y la cadena de suministro son áreas clave en cualquier empresa que se dedique a la producción, distribución o venta de bienes y servicios. Identificar y optimizar los procesos logísticos y la gestión de la cadena de suministro puede mejorar significativamente la eficiencia, reducir costos y aumentar la satisfacción del cliente. Para lograr esto, se utilizan modelos y herramientas específicas propias de la disciplina, que permiten analizar y diseñar estructuras y procesos logísticos y de la cadena de suministro de una empresa. Uno de los modelos más reconocidos y utilizados en la actualidad es el APICS-SCOR (Supply Chain Operations Reference), que proporciona un marco de referencia estándar para la gestión de la cadena de suministro, desde el diseño hasta la implementación y el control. En el presente apartado se establece la dinámica aplicar para la gestión o desarrollo de los seis procesos que conforman el enfoque APICS-SCOR en la empresa Dulce Bendición.

Conceptualización y Contextualización

El modelo APIS- SCOR describe las actividades asociadas a las fases de la satisfacción de la demanda de un cliente. El modelo está organizado en torno a los seis procesos de gestión principales de planificar, obtener, fabricar, entregar, devolver y Habilitar (APICS, 2015).

El uso de modelos y enfoques como el APICS-SCOR puede ayudar a configurar de manera óptima la red de cadena de suministro de una empresa, identificando los procesos críticos, los puntos débiles y las oportunidades de mejora, y permitiendo una mejor coordinación y colaboración entre los diferentes departamentos y socios de la cadena de suministro.

Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa

Dulce Bendición

sP- Plan Supply Chain

La empresa DULCE BENDICION es una empresa dedicada a la fabricación y distribución de una gran variedad de postres y dulces. Esta dentro de la industria de panadera y al tener una variedad de productos, su cadena de suministro es un punto clave para ser competitiva con los diferentes productos elaborados, la posición en donde se encuentra con respecto a la cadena de valor e incluso parte de los clientes. Para lograr identificar, priorizar y agregar requisitos a la cadena de suministro es necesario determinar los siguientes puntos:

Conocer las necesidades del consumidor: los clientes actualmente buscan un producto con calidad a un bajo costo, en el mercado al que pertenece Dulce Bendición requiere que la empresa presente una gran variedad de productos para que se puedan satisfacer las necesidades una gran cantidad de clientes.

Brindar una superioridad competitiva: para lograr destacarse de la competencia, se deben emplear nuevos ingredientes como harinas ecológicas, ingredientes que sean inusuales tal como la sal gris e incluso saborizantes a las recetas. Por lo tanto, la innovación es el factor principal. Otra idea interesante sería ofrecer una gama de pan sin gluten. Todo lo anterior nos garantizara una ventaja competitiva en el mercado. En la tabla 5 se relacionan los productos que produce y no produce dulce Bendición.

Tabla 5.

Productos que produce y no produce Dulce Bendición

Si Produce	No Produce
Kits de desayunos y cenas	Bollería, Croissants, Panecillos dulces
Rellenos, Glaseados	Galletas saladas y dulces
Pan, bollos, panecillos, Donuts	Tartas, empanadas
Arroz con leche	
Pasteles, magdalenas, lingotes	
Brownies, Scones, Muffins	

Estos productos cuentan con procesos de preparación y los podemos hallar en una o más de las siguientes posiciones de la cadena de valor:

- Componentes nacionales (Ingredientes).
- Mezcla de componentes.
- Preparación de Kits.
- Listo para hornear (rebozado/masa).
- Listo para utilizar (productos de relleno/ glaseado).
- Listo para consumir.
- Empaquetado al mayor y por menor
- Descongelar y servir

La empresa Dulce Bendición cuenta con los siguientes segmentos de clientes:

- Empresarial.
- Servicio de comidas especiales.
- Panadería al mayor y por menor.
- Venta de productos en la tienda física.
- Venta de productos online.

Requisitos para los productos:

- Mejorar la calidad de la materia prima
- Las normas y reglamentos de mercado para cada producto en específico.
- Establecer un plan basado en los Principios del Análisis de los Peligros y los Puntos Críticos de Control (HACCP)

Plan de abastecimiento

- La empresa realizara el cálculo de la cantidad de productos a producir con base en el presupuesto disponible mes a mes.
- Definir la red de proveedores en cada uno de los tres niveles para las materias primas e insumos.
- Desarrollar un esquema de almacenamiento de productos.
- Establecer el plan de Distribución de los productos para los clientes de primer y segundo nivel.

Plan Administración de los recursos

- Determinar los recursos necesarios para la producción mensual.
- Establecer los recursos adecuados para cada tipo de producto.
- Calcular y establecer la cantidad de tiempo que se necesita para cada producto.

- Programación de los recursos según las proyecciones realizadas.
- Reconocer los ajustes en función de aprobaciones lentas, ajustes de alcance u otros desafíos imprevistos que se presenten durante la producción.

S - Source

El proceso de aprovisionamiento de Dulce Bendición involucra etapas clave, como clasificación de la mercancía, cronograma de entrega, recepción y revisión, y control administrativo de proveedores. La empresa busca optimizar su cadena de suministro y mantener relaciones sólidas con proveedores para asegurar su funcionamiento efectivo. Se recomienda ajustar los tiempos de entrega con proveedores rurales para evitar retrasos en las entregas durante meses de lluvia. Además, mejorar el transporte y almacenamiento de productos para reducir pérdidas de materia prima y buscar proveedores con precios más estables para garantizar la estabilidad de costos.

sM-Make

El proceso de manufactura de Dulce Bendición implica pasos básicos de panadería y repostería, transformando materia prima como huevos, azúcar y harina en productos como tortas, postres, pan y galletas. La materia prima se revisa e inventaría al ingresar a la bodega, luego se lleva a cabo la síntesis de los productos en la cocina, seguido por el batido de los elementos líquidos y sólidos para obtener una mezcla homogénea. Los moldes son preparados y llenados con la mezcla, y luego se hornean a 180°C por 40 minutos. Finalmente, las tortas son decoradas según las solicitudes de los clientes y empacadas para su entrega.

sD-Deliver

Aquí se gestionan y preparan las entregas de pedidos, desde su origen hasta su fin (Faena, 2021). En el anexo 1 se relaciona la tabla que describe el proceso Deliver en la empresa Dulce Bendición.

sR-Return

El proceso de devolución en Dulce Bendición sigue el marco de referencia de APICS SCOR, con pasos que incluyen la recepción y evaluación del producto devuelto, aprobación de la devolución, registro, procesamiento y compensación. También se gestiona la causa de la devolución y se realiza un control de calidad. Para mejorar la gestión de la cadena de suministro, la empresa podría establecer políticas claras de devolución y monitorear el rendimiento del proceso, incluyendo el tiempo de procesamiento y la tasa de devoluciones.

sE-Enable

El proceso de Enable/Habilitar es un elemento clave dentro del modelo APICS-SCOR para la gestión de la cadena de suministro de cualquier empresa. En el caso de Dulce Bendición, una empresa que se dedica a la producción y distribución de dulces y tortas, es importante establecer una serie de indicadores de desempeño que permitan medir el rendimiento de los procesos en todas las etapas de la cadena de suministro, desde la planificación hasta la entrega del producto final al cliente. En la tabla 6 se describe el proceso habilitar según los criterios del APIS – SCOR.

Tabla 6.

Proceso habilitar según elementos clave del proceso sugeridos por APICS - SCOR

Actividad	Objetivo	Elementos	Sistema de gestión	Análisis de resultados	Acciones de mejora
Planificación	Planificar la demanda futura	Tendencias de la demanda, estimaciones de ventas	Software de gestión de planificación	Comparación con resultados reales	Ajustar las proyecciones en función de las tendencias del mercado.
Compras	Identificar proveedores confiables y competitivos	Evaluaciones de proveedores, comparación de precios y calidades	Registros manuales	Evaluación de la satisfacción del cliente, comparación de precios	Establecer un sistema de evaluación de proveedores más riguroso y mejorar las relaciones con los proveedores.
Producción	Mejorar la eficiencia y la calidad del proceso de Producción	Capacitación del personal, mejoras en la planificación de la producción	Software de gestión de producción	Análisis de costos, análisis de la calidad del producto	Optimizar el proceso de producción y mejorar la formación del personal.
Almacenamiento	Optimizar la gestión de inventario	Análisis de la demanda, evaluación del ciclo de vida del inventario	Software de gestión de inventario	Análisis de costos, comparación con niveles óptimos de inventario	Establecer políticas de gestión de inventario más rigurosas y mejorar la planificación del inventario.
Distribución	Mejorar la eficiencia y la calidad del proceso de distribución	Análisis de rutas de entrega, evaluación de la satisfacción del cliente	Software de gestión de distribución	Análisis de costos, comparación con plazos de entrega óptimos	Optimizar las rutas de entrega y mejorar la planificación de la distribución.

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulce Bendición

La logística es una función esencial en cualquier empresa, y se refiere a la gestión de los flujos de materiales, productos e información desde su origen hasta su destino final. En el presente apartado se establece el proceso de flujo de información, productos y dinero en la empresa Dulce bendición, también se analiza la posición en que se encuentra el país en términos de logística y se describe las características de los documentos CONPES que existen actualmente sobre logística.

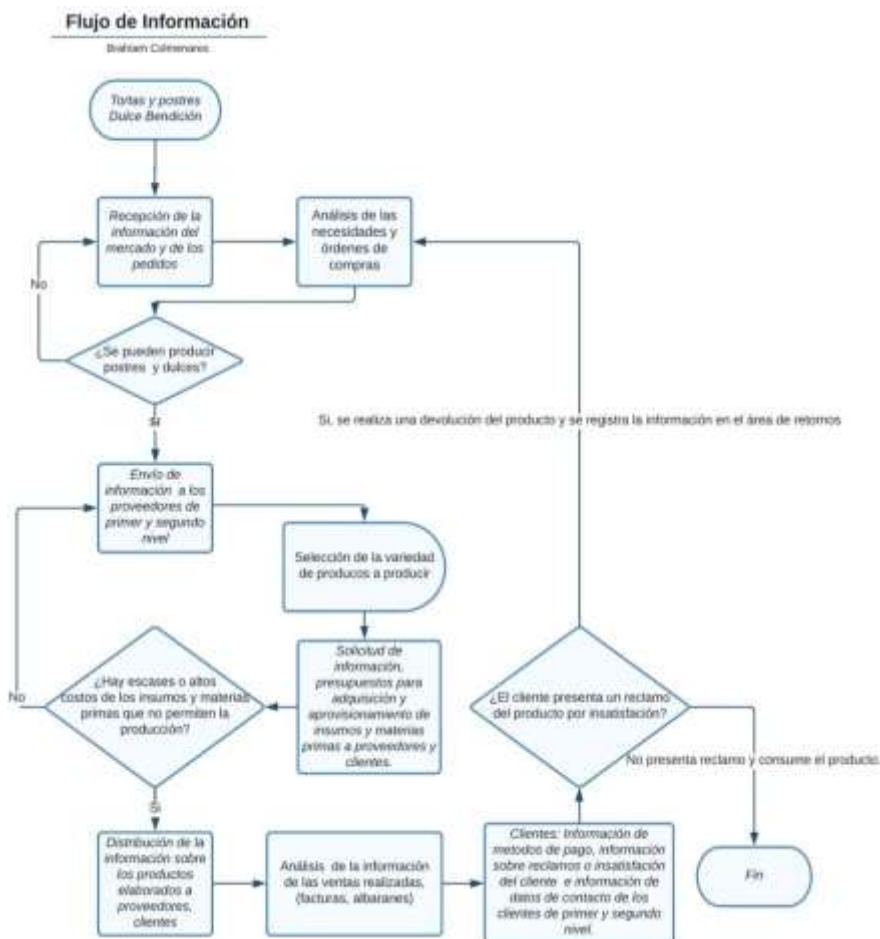
Conceptualización y Contextualización

La optimización de los procesos logísticos puede mejorar la eficiencia y la eficacia de una empresa generando beneficios económicos y competitivos; por lo tanto, es importante identificar y analizar los procesos logísticos de la empresa, evaluar sus fortalezas y debilidades, y proponer soluciones que maximicen la rentabilidad y la satisfacción del cliente. Dentro de la cadena de suministro existen flujos que permiten determinar los procesos que lleva a cabo las empresas con respecto al manejo de los diferentes recursos tanto tangibles como intangibles (Coopers, 2001).

Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulce Bendición

Flujo de información

Para una eficiente gestión de la cadena de suministro (SCM) la empresa Dulce Bendición realiza el flujo de información y lo establece como uno de los dos principales componentes de flujo de la cadena de suministro. La información sirve como conexión entre las diversas actividades de la cadena de suministro, esto permite coordinar sus acciones por toda la cadena de suministro que permita fortalecer la confianza con los proveedores y clientes. En la figura 3 se describe el proceso de flujo de información de la empresa Dulce Bendición.

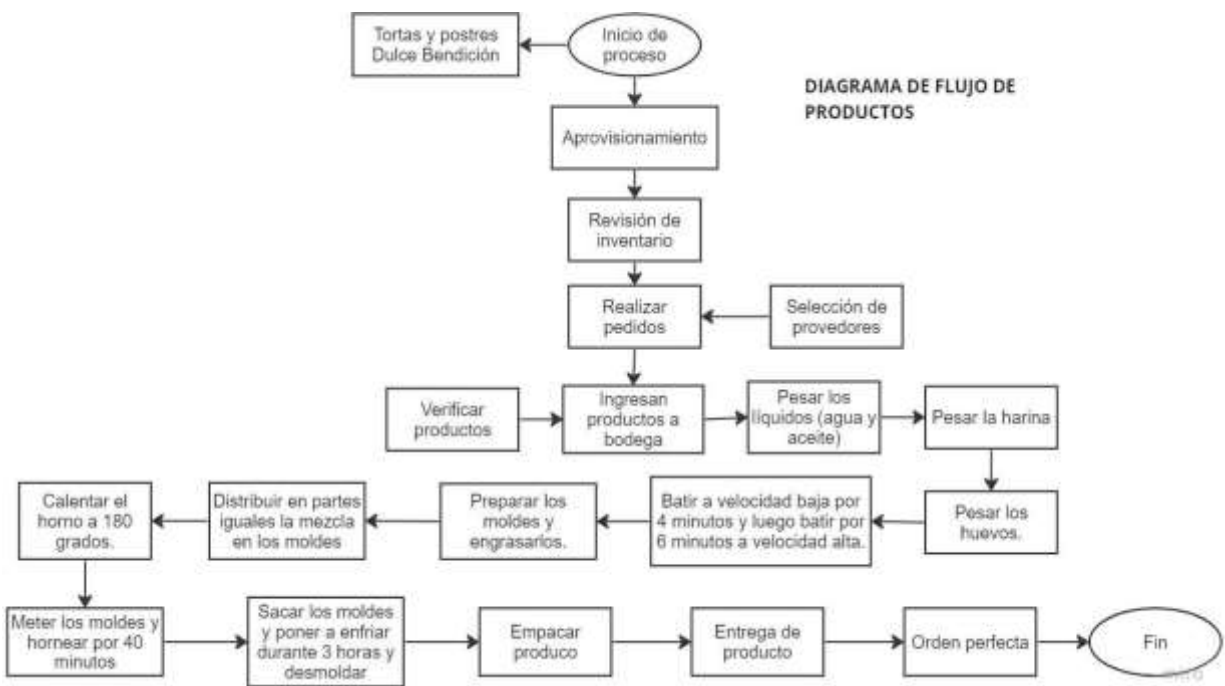
Figura 3.*Flujo de información en la empresa Dulce Bendición****Flujo de productos***

El diagrama de producto es una herramienta visual que muestra las diferentes fases del proceso de producción, desde los proveedores hasta la entrega final de las tortas. Este diagrama ayuda a identificar las etapas clave, los recursos necesarios y las posibles interacciones entre los distintos departamentos involucrados en la elaboración de las tortas.

El presente diagrama de producto (ver figura 4) tiene como objetivo representar de manera visual y estructurada los diferentes elementos y componentes que conforman el proceso de producción de tortas de Dulce Bendición.

Figura 4.

Flujo de productos en la empresa Dulce Bendición

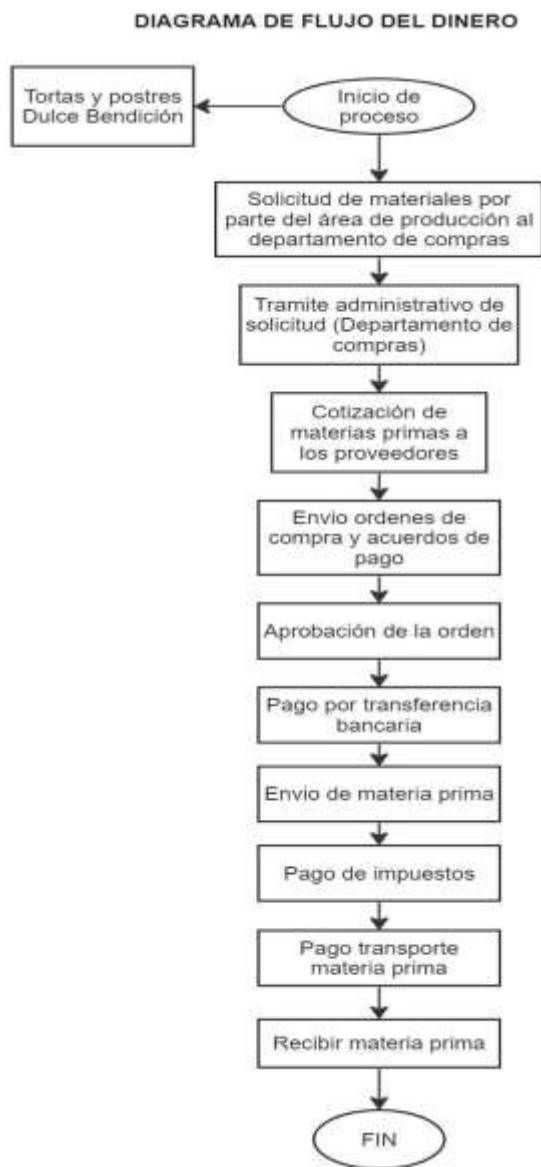


Flujo de Dinero

El diagrama de flujo del dinero en la empresa Dulce Bendición representado en la figura 5, involucra varios pasos relacionados con la aprobación de gastos, la recepción de facturas de proveedores, la contabilidad, el pago a proveedores y la adquisición de materias primas.

Figura 5.

Flujo de dinero en la empresa Dulce Bendición



Colombia y el LPI del Banco Mundial.

Proponer mejoras a los procesos logísticos de una empresa en Colombia es una tarea crítica que implica aplicar los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudio. Esto implica analizar la posición de Colombia en términos de logística, teniendo en cuenta factores como la infraestructura, la tecnología, la regulación y la capacidad de los recursos humanos.

Actualmente múltiples empresarios se ocupan en analizar la rentabilidad y posibilidad de éxito de sus empresas, es por ello que constantemente resulta importante poder analizar la situación del país en términos logísticos y su desempeño en contraste con otros países; esto podría aportar a muchas personas una perspectiva en cuanto a las posibilidades de crecimiento.

Conceptualización y Contextualización

En Colombia, el Banco Mundial ha señalado en su informe sobre el Desempeño Logístico que existen oportunidades para mejorar los procesos logísticos del país, lo que sugiere que hay margen para optimizar los procesos logísticos en las empresas colombianas (Pinzón, 2005). El banco mundial dispone de indicadores que permiten conocer la posición de Colombia en términos logísticos en comparación a otros países.

Comparativo de Colombia Ante el Mundo

En la tabla 7 se muestra el comparativo entre Colombia y algunos países de América Latina, Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y África, en términos de desempeño logístico.

Tabla 7.

Comparativo de Colombia ante el mundo

LPI / PAIS	Colombia	Chile	Panamá	Canadá	Francia	Japón	Marruecos
Índice de							
2 Desempeño	2.90	3.64					2.75
0 Logístico							
0 Competencia	2.75	3.73					2.33
7 Logística							
Oportunidad	2.97	3.56					2.56
Índice de							
2 Desempeño	2.72	3.56	3.14	4.62	3.88	4.12	2.98
0 Logístico							
1 Competencia	2.70	3.61	3.32	4.28	3.72	4.11	2.76
2 Logística							
Oportunidad	2.51	2.62	2.81	3.13	2.81	2.52	1.84

	Índice de							
2	Desempeño	2.91	3.57	3.35	4.09	4.07	4.47	2.79
0	Logístico							
1	Competencia							
4	Logística	3.00	3.49	3.14	4.05	4.05	4.72	2.73
	Oportunidad	2.65	3.39	3.52	4.19	4.27	4.57	2.92
	Índice de							
2	Desempeño	3.16	3.77	3.20	4.98	4.35	4.29	3.06
0	Logístico							
1	Competencia							
6	Logística	3.02	3.57	3.23	4.29	4.43	3.91	2.81
	Oportunidad	3.19	3.58	3.21	4.60	4.30	3.95	2.88
	Índice de							
2	Desempeño	3.42	3.82	3.25	4.8	4.98	4.32	2.82
0	Logístico							
1	Competencia							
8	Logística	3.17	3.45	3.36	4.7	4.41	4.16	2.78
	Oportunidad	3.23	3.52	3.47	4.8	5.39	3.55	3.01

Nota. Adaptado de (Banco Mundial, s.f.)

En el año 2007, Colombia muestra un índice de desempeño logístico de 2.90, una competencia logística de 2.75 y una oportunidad de 2.97. Chile tiene un desempeño logístico superior con un índice de 3.64, una competencia logística de 3.73 y una oportunidad de 3.56. Panamá también muestra un desempeño logístico mejorado con un índice de 2.75, una competencia logística de 2.33 y una oportunidad de 2.56. Sin embargo, Canadá, Francia y Japón no se incluyen en la tabla para ese año.

En el año 2012, Colombia muestra un desempeño logístico inferior con un índice de 2.72, una competencia logística de 2.70 y una oportunidad de 2.51. Chile muestra mejoras

significativas en su desempeño logístico en comparación con el año 2007. Panamá también muestra mejoras en su desempeño logístico y competencia logística. Canadá, Francia y Japón mantienen un desempeño logístico sólido. Marruecos muestra un desempeño bajo en comparación con los demás países evaluados.

En el año 2014, Colombia muestra una mejora en su desempeño logístico con un índice de 2.91, una competencia logística de 3 y una oportunidad de 2.65. Chile lidera la región con un alto desempeño logístico, una competencia logística sólida y una buena oportunidad. Panamá también muestra mejoras significativas en su desempeño logístico. Canadá, Francia y Japón tienen un desempeño logístico sólido en comparación con los demás países evaluados. Marruecos tiene un desempeño relativamente bajo en términos de desempeño logístico, competencia logística y oportunidad.

En el año 2016, Colombia muestra una ligera mejora en su desempeño logístico con un índice de 3.16, una competencia logística de 3.02 y una oportunidad de 3.19. Chile sigue liderando la región con un buen desempeño logístico, competencia logística y oportunidad. Panamá también muestra mejoras en su desempeño logístico y competencia logística. Canadá, Francia y Japón tienen un desempeño logístico sólido y consistentemente alto. Marruecos muestra un desempeño relativamente bajo en comparación con los demás países evaluados.

En el año 2018, Colombia continúa mejorando su desempeño logístico con un índice de 3.42, una competencia logística de 3.17 y una oportunidad de 3.23. Chile muestra un desempeño logístico sólido y una competencia logística creciente. Panamá también muestra mejoras en su desempeño logístico y competencia logística. Canadá, Francia y Japón siguen destacando en términos de desempeño logístico.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

Todas las empresa u organizaciones tiene como objetivo crecer significativamente en el mercado, es por ello que, resulta importante conocer las condiciones técnicas que exige el gobierno colombiano y así mismo las oportunidades que brinda, todo esto se encuentra contenido en los documentos CONPES enfocados a la logística.

Conceptualización y Contextualización

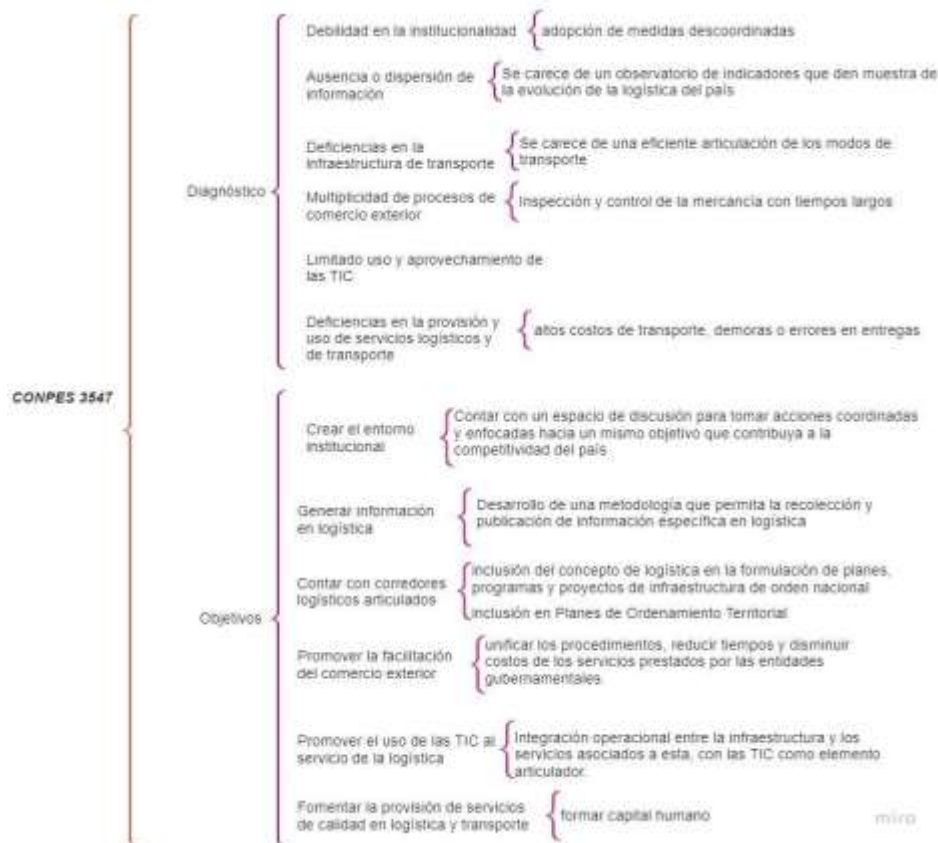
El consejo nacional de política económica y social, conocido por sus siglas CONPES se encarga de asesorar al gobierno nacional en los aspectos de desarrollo económico y social del país, dicha asesoría toma cuerpo en los documentos CONPES (Minambiente, s.f.).

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

El documento CONPES 3982 detalla las estrategias y/o proyectos estratégicos a fin de optimizar los procesos de desarrollo económico en el país. En las figuras 6 y 7 se describe la relación entre el documento CONPES 3982, CONPES 3547 y sus características.

Figura 6.

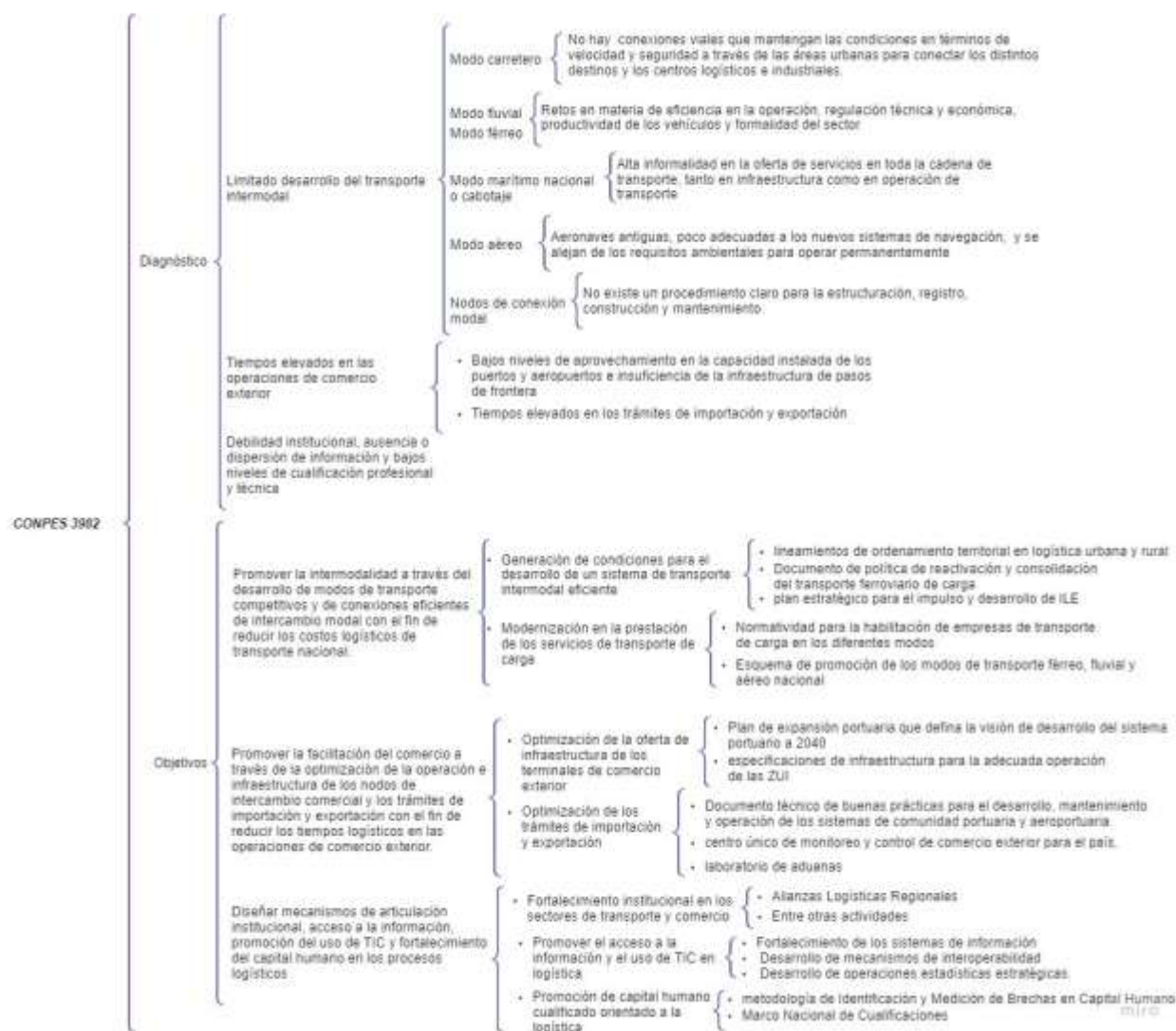
Relación entre el documento CONPES 3982 y CONPES 3547 parte 1.



Nota. Adaptado del documento CONPES 3982 y CONPES 3547.

Figura 7.

Relación entre el documento CONPES 3982 y CONPES 3547 parte 2



Nota. Adaptado del documento CONPES 3982 y CONPES 3547.

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

El efecto látigo se evidencia dentro de las cadenas de suministro cuando existe una alteración de la demanda (esta aumenta significativamente) que conlleva a una acumulación desmedida de inventarios. En el caso de Dulce Bendición, esto ocurre en las temporadas altas cuando se piden gran cantidad de insumos, pero algunas veces la demanda no resulta ser la esperada causando un sobrestock. A continuación, se describe cómo ocurriría el efecto látigo en la empresa teniendo en cuenta sus cuatro causas principales.

Conceptualización y Contextualización

El efecto látigo se refiere a la amplificación de las fluctuaciones de la demanda a medida que se mueve hacia arriba en la cadena de suministro. Esto significa que pequeñas variaciones en la demanda del consumidor final pueden resultar en grandes oscilaciones en los pedidos y en los niveles de inventario en los proveedores y fabricantes (Martínez, 2017).

Análisis de Causas en la Empresa Dulce Bendición

Demand- Forecast Updating

En Dulce Bendición, el efecto látigo se manifiesta debido a variaciones en la demanda, lo que afecta el proceso de previsión, pedido a proveedores y generación de exceso de inventario. La panadería y pastelería utiliza métodos de previsión para estimar la demanda, pero las fluctuaciones en las ventas pueden llevar a pedidos desproporcionados a proveedores, generando problemas de inventario. Para mitigar este efecto, se debe mejorar la precisión de los pronósticos de demanda y mantener una comunicación efectiva con los proveedores para compartir información en tiempo real y reducir la incertidumbre en los pedidos y niveles de inventario. Así, Dulce Bendición podrá gestionar mejor la cadena de suministro y evitar costos innecesarios asociados al exceso de inventario.

Order Batching

El "order batching" consiste en combinar varios pedidos en uno más grande para obtener economías de escala y reducir costos. Sin embargo, en Dulce Bendición, esta práctica puede contribuir al efecto látigo en la cadena de suministro. Las variaciones en la demanda y la agrupación de pedidos pueden causar escasez de ingredientes. Ante esto, la empresa realiza pedidos de emergencia, generando un impacto en la cadena de suministro con mayores fluctuaciones. Para mitigar el efecto látigo, es necesario mejorar la comunicación con

proveedores y fabricantes, considerar estrategias flexibles de gestión de inventario y tener una mayor colaboración en toda la cadena de suministro. Al implementar estas medidas, Dulce Bendición podrá reducir la variabilidad en los pedidos y optimizar su proceso de aprovisionamiento.

Price Fluctuation

El efecto látigo, o "bullwhip effect", puede manifestarse en Dulce Bendición debido a las fluctuaciones en los precios de los insumos y sus consecuencias en la cadena de suministro. Cambios en los precios de ingredientes pueden afectar los costos de producción, llevando a ajustar los precios al consumidor. Esto puede provocar una reacción de los clientes, quienes podrían reducir la demanda. La empresa, a su vez, puede disminuir las órdenes a proveedores, generando una mayor volatilidad en los pedidos y niveles de inventario. Para mitigar este efecto, Dulce Bendición necesita mejorar la comunicación con proveedores, tener visibilidad de la demanda real y adoptar estrategias flexibles de gestión de inventario y precios. Al implementar estas medidas, la empresa puede reducir el impacto de las fluctuaciones de precios en su cadena de suministro y mantener una operación más eficiente.

Shortage Gaming

El "shortage gaming" es una estrategia donde los participantes de la cadena de suministro, como minoristas o distribuidores, exageran sus necesidades de inventario y realizan pedidos mayores a lo necesario cuando anticipan escasez futura. En el caso de Dulce Bendición, esto puede suceder por cambios estacionales o promocionales. Esta práctica lleva a pedidos excesivos y niveles de inventario inflados, lo que afecta a los proveedores y fabricantes. La distorsión de la demanda y las ineficiencias generadas aumentan la volatilidad en la cadena de suministro y generan costos adicionales. Para mitigar el efecto látigo del "shortage gaming", la empresa debe

mejorar la comunicación y colaboración con los actores de la cadena de suministro, compartir información actualizada y establecer mecanismos de control para evitar la exageración de las necesidades de inventario. Esto permitirá una cadena de suministro más eficiente y reducirá el impacto de las fluctuaciones en la demanda.

Gestión de Inventarios

La gestión de inventarios implica tomar decisiones estratégicas sobre cuánto inventario mantener, cuándo realizar pedidos de reposición, cómo almacenar los productos de manera eficiente y cómo minimizar las pérdidas por obsolescencia o deterioro. Estas decisiones son fundamentales para lograr un equilibrio entre la disponibilidad de productos para satisfacer la demanda de los clientes y los costos asociados al almacenamiento y mantenimiento del inventario. En este sentido, propondremos un modelo de gestión de inventarios que se adapte a las necesidades y características específicas de la empresa en cuestión. Este modelo estará basado en los principios de optimización, teniendo en cuenta factores como la demanda esperada, los tiempos de entrega de los proveedores, los costos de almacenamiento y el nivel de servicio deseado por parte de los clientes. En el siguiente apartado se identifica el proceso de gestión de inventarios de la empresa Dulce Bendición a fin de, proponer estrategias que le permitan la mejora continua.

Conceptualización y Contextualización

En el mundo empresarial actual, la eficiencia y la optimización de los procesos logísticos son factores críticos para el éxito de cualquier organización. La gestión de inventarios es una de las áreas clave dentro de la logística empresarial, ya que un manejo adecuado de los niveles de inventario puede generar importantes ventajas competitivas, tales como la reducción de costos, la mejora en la disponibilidad de productos y la optimización de los tiempos de entrega (Meana, 2017).

Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Dulce Bendición

Dulce Bendición demuestra ser una empresa joven en el mercado, la cual requiere aun de la implementación de estrategias y/o métodos que le permitan mejorar y afianzar cada uno de sus procesos. La empresa carece de elementos que le permiten optimizar las actividades entorno a la gestión de inventarios, es por ello que, existen aún muchas falencias que han dado como resultado la pérdida o escasez de insumos y productos. Al no contar con las herramientas necesarias, ha sido indispensable contar con el tiempo suficiente y factor humano necesario para llevar un control “adecuado” del almacén. Las estrategias implementadas actualmente no son lo más precisas posibles, estas son empíricas y, por ende, conllevan a desencadenar errores en la producción.

Instrumento para recolección de la información.

Para conocer la de gestión de inventarios de la empresa Dulce Bendición, se aplicó una encuesta estableciendo criterios propios del proceso de gestión. La señora Silvia Escuderos Moreno, quien es la jefe de pastelería, nos proporcionó la información necesaria para conocer el estado actual de la empresa. En la tabla 8 se relaciona el modelo y la encuesta aplicada a la empresa para conocer su proceso de gestión de inventarios.

Tabla 8.

Encuesta aplicada a la empresa Dulce Bendición para conocer la gestión de sus inventarios

Gestión de inventarios de la empresa Dulce Bendición		
1	¿La empresa realiza un control de inventarios?	Si, la empresa realiza constantemente un control para conocer el inventario existente y sus condiciones.
2	¿cómo realiza el control de inventarios y de qué forma?	El control se realiza mediante el conteo de referencias periódicamente de forma manual.
3	¿La empresa gestiona sus inventarios?	No, debido a que no se cuenta con los sistemas necesarios para ello.
4	¿Se cuenta con un plan de manejo de producto?	Si, a través modelo en prueba y error, con la finalidad de detectar fallas y errores antes de programar la producción de grandes cantidades de tortas.
5	¿Cuál es el manejo para los productos caducados?	Este manejo depende en gran parte de la disposición del proveedor para realizar cambios, si este no realiza cambios, los productos se desechan, por el contrario, si realiza cambios, la empresa hace la solicitud y entrega los productos.
6	¿Qué método utiliza la empresa para predecir la demanda?	Si hablamos de sistemas, esta no cuenta con un sistema de predicción de demanda, simplemente se predice teniendo en cuenta las fechas (si es una fecha de alta demanda como por ejemplo día de las madres, navidad, etc) o en función del comportamiento de las ventas actuales.
7	¿cuentan con un stock de seguridad?	Dulce Bendición no cuenta con un stock de seguridad ya que se manejan productos perecederos.
8	¿Qué tipo de inventario maneja la empresa?	Inventario centralizado
9	¿Cómo es la gestión del almacén?	Dulce Bendición tiene un almacén mediano, a pesar de ello se manejan espacios para cada producto, de tal manera que haya un orden de acuerdo a sus características (por ejemplo, fecha de vencimiento) y sean de fácil acceso.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

La empresa dulce bendición cuenta con una muy buena organización en la distribución de sus espacios lo que permite una adecuada organización del inventario teniendo en cuenta las características de cada producto; su punto débil se relaciona al control empírico de los inventarios, pues no cuenta con sistemas que le permitan automatizar esta tarea para tener un mejor control sin la necesidad de invertir tanto tiempo en el conteo, de igual manera, carece de sistemas que le permitan predecir la demanda con mayor exactitud para evitar sobreproducción, pérdidas de insumos o productos.

Dulce Bendición no cuenta con un stock de seguridad debido al tipo de insumos que maneja (insumos perecederos) por ende, se arriesga un poco más a quedar en cualquier momento sin inventario para la producción. Los productos caducados se mantienen en un área específica con el fin de no contaminar aquellos en buenas condiciones; dependiendo de las condiciones del proveedor, se realiza el cambio o de lo contrario se desechan.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Dulce Bendición a partir del diagnóstico realizado.

Comunicación y colaboración: Fomentar la comunicación abierta y transparente con los proveedores y distribuidores clave en la cadena de suministro de la empresa Dulce Bendición. Compartir información sobre las tendencias de la demanda, promociones planificadas y eventos especiales para que todos los actores puedan ajustar sus pronósticos y planificar en consecuencia. Pronósticos precisos: Utilizar técnicas de pronóstico precisas y actualizar regularmente, los pronósticos a medida que obtienes nueva información sobre la demanda. Considerar el uso de software de gestión de la cadena de suministro que incorpore algoritmos de pronóstico avanzados.

Compartir datos de inventario: Compartir datos de inventario y ventas en tiempo real con los proveedores y distribuidores de Dulce Bendición. Esto permitirá ajustar los niveles de inventario y producción de acuerdo con la demanda actual, reduciendo así el riesgo de exceso o falta de stock.

Acuerdos de abastecimiento: Establecer acuerdos de abastecimiento a largo plazo con proveedores confiables. Estos acuerdos pueden incluir cláusulas que permitan una mayor flexibilidad en los volúmenes de pedido para adaptarse a la demanda fluctuante.

Reducción de plazos de entrega: Trabajar en estrecha colaboración con los proveedores de Dulce Bendición para reducir los plazos de entrega ya que se han presentado inconvenientes con algunas empresas. Esto ayudará a minimizar el tiempo de espera entre la realización del pedido y la entrega, lo que a su vez reduce la necesidad de mantener grandes inventarios que pueden resultar en pérdidas.

Monitorización del rendimiento: Implementar un sistema de seguimiento y monitorización para medir y analizar el rendimiento de la cadena de suministro de la empresa. Identifica los puntos débiles y las áreas donde se producen las mayores fluctuaciones de la demanda. Esto permitirá tomar medidas correctivas de manera oportuna.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Dulce Bendición

El inventario centralizado es un sistema para gestionar el inventario, donde las operaciones de Dulce Bendición se realizan en una ubicación central. Las empresas prefieren el sistema centralizado porque es simple y permite aumentar la eficiencia de las operaciones y el área de gestión multicanal.

Este sistema de inventario centralizado tiene unos costos de administración bajos, esto debido a que solo necesita una ubicación que se deriva en un alquiler y esto hace tenga unos buenos márgenes de utilidad debido a una reducción de costos de producción.

El sistema de inventario descentralizado es utilizado por cargadores con clientes repartidos por una gran área. Utilizan instalaciones más pequeñas basadas en regiones para acelerar el proceso de envío de productos a sus clientes. Por lo tanto, para la empresa Dulce Bendición no es recomendable utilizar un inventario descentralizado debido a que este sistema de inventario es comúnmente adoptado por multinacionales o empresas en etapa de expansión.

Por tal motivo, es recomendable utilizar un sistema de inventario centralizado. Por qué cuando un productor es minorista o distribuidor opera desde un solo almacén como es el caso de Dulce Bendición, entonces se denomina mantenimiento de un sistema de inventario centralizado. Mediante el sistema centralizado, Dulce Bendición puede mantener todo internamente y esto le permite cometer menos errores. El estar asegurado con existencias mínimas de stock disminuye los costos financieros y los pagos de costos innecesarios por los requerimientos o solicitudes no planeadas (Díaz et al., 2023).

Ventajas para Dulce Bendición con un sistema de inventario centralizado:

- Un inventario centralizado es perfecto para aquellos con necesidades de inventario más pequeñas.
- Dado que hay una sola instalación y empleados limitados, también se pueden reducir los errores en la comunicación o las diferencias en las filosofías operativas.
- Cuando se procesan los pedidos, la instalación centralizada que está ubicada 'centralmente' en medio de las rutas de envío de su cliente puede tener compromisos de entrega más consistentes

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Dulce Bendición

El modelo de gestión de inventarios FIFO (Primero en Entrar, Primero en Salir) prioriza la venta o uso de productos más antiguos, evitando la obsolescencia y el deterioro en el inventario. Para determinar su viabilidad para Dulce Bendición, se deben considerar algunos factores clave. Si los productos tienen caducidad y deben venderse antes de expirar, el FIFO es recomendable para minimizar el desperdicio. Si hay alta rotación de inventario y los productos se venden rápidamente, el FIFO ayuda a mantener la frescura. Además, el FIFO evita problemas de valoración de inventario y costos inflados, ya que se utiliza el costo más antiguo para calcular los productos vendidos. Sin embargo, es importante evaluar la complejidad del seguimiento y gestión del inventario. Si la empresa tiene un sistema eficiente para rastrear las fechas de entrada y salida de los productos, el modelo FIFO puede implementarse con éxito. En resumen, si existen factores como vida útil limitada, alta rotación y enfoque en evitar desperdicio, el modelo FIFO puede ser altamente recomendable para Dulce Bendición.

Pronósticos de la demanda de la empresa Dulce Bendición

Se considera que el pronóstico de la demanda se fundamenta en tomar los datos históricos y realizar una proyección de ventas hacia el futuro mediante el modelo matemático seleccionado, también pueden ser una predicción subjetiva o intuitiva, o puede resultar en una combinación de las dos. Los pronósticos no son perfectos, pueden ser costosos y ejecutarlos toma un tiempo considerable para capacitarse en cómo utilizarlos adecuadamente y realizar los monitoreados (Méndez y López, 2014).

Aunque la planeación de carácter estratégica efectiva, tanto en un corto tiempo como en un largo tiempo determinado, va a depender de un pronóstico sobre la demanda de los productos

que produce Dulce Bendición, es inevitable hacer frente a la necesidad de implementar los pronósticos de la demanda (Méndez y López, 2014).

Actualmente la empresa Dulce Bendición no realiza el pronóstico de la demanda. Por lo tanto, se recomienda implementarlo debido a que con la capacidad de pronosticar con precisión la demanda puede tener un gran impacto en la empresa y traer muchos beneficios. Estos beneficios pueden mejorar una multitud de funciones, aumentando la confianza comercial y ayudando a la empresa a alcanzar sus metas.

La previsión de la demanda ofrece múltiples beneficios para la empresa. Permite ajustar precios y aprovechar oportunidades cuando la demanda es alta y la oferta baja, lo que aumenta los ingresos. También ayuda a mejorar la infraestructura de suministro y la gestión de la cadena de suministro, optimizando la capacidad y el inventario. Al comprender las necesidades de inventario, se maximiza el uso de los recursos y se mejora el cumplimiento de los pedidos, lo que conduce a una mayor satisfacción del cliente y más recomendaciones. Además, la previsión reduce la incertidumbre y permite una toma de decisiones más efectiva para la empresa. En general, la previsión de la demanda es una herramienta clave para el éxito y el crecimiento de la empresa.

El layout para el almacén de la empresa Dulce Bendición

En el mundo empresarial actual, la optimización de los procesos logísticos es esencial para garantizar la eficiencia y competitividad de una empresa. El diseño adecuado del layout de un almacén o centro de distribución desempeña un papel fundamental en la mejora de la productividad, reducción de costos y maximización del rendimiento operativo. En este contexto, la disciplina de optimización se presenta como una herramienta invaluable para proponer mejoras significativas en los procesos logísticos. En el sexto capítulo, se describe la situación actual de la empresa Dulce Bendición con respecto a la organización y/o distribución de su almacén, seguidamente y teniendo en cuenta las necesidades de este para la mejora del flujo de los procesos, se propone un nuevo layout fundamentado en criterios que permiten conectar y/o manejar los procesos adecuadamente.

Conceptualización y Contextualización

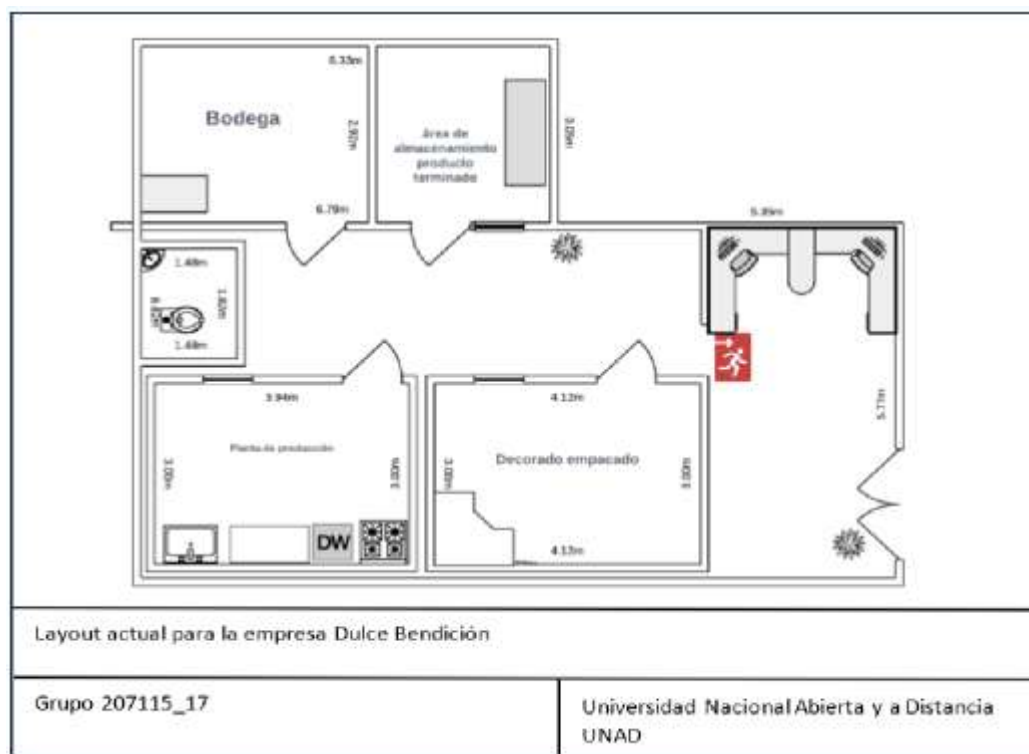
La situación actual de un almacén o centro de distribución se refiere al estado en el que se encuentra la instalación en términos de su funcionamiento y gestión logística. Esto implica evaluar diversos aspectos, como la infraestructura física, los sistemas de almacenamiento, los procesos operativos, la organización del inventario y la eficiencia en el flujo de productos. El plano del Layout representa la distribución física existente dentro del almacén o centro de distribución. Muestra la ubicación de las áreas de almacenamiento, los pasillos, baños, las estaciones de trabajo y otros elementos relevantes. Este plano visual proporciona una representación clara de la disposición actual de los recursos y facilita la comprensión de cómo se llevan a cabo las operaciones en el almacén (Mora, 2011).

Situación Actual del Almacén de la Empresa Dulce Bendición

La situación actual del almacén o centro de distribución de Dulce Bendición presenta varios desafíos logísticos. El espacio físico está subutilizado debido a una mala distribución, lo que afecta la capacidad de almacenamiento y la organización de productos. Los flujos de materiales son ineficientes, lo que provoca retrasos y errores en los pedidos. La falta de organización y seguimiento del inventario dificulta la identificación de productos y puede llevar a problemas de stock. Además, las limitaciones en la infraestructura y equipamiento afectan la productividad y aumentan el riesgo de daños a los productos. Para mejorar la eficiencia y satisfacción del cliente, es necesario optimizar los procesos logísticos, implementar un sistema de seguimiento del inventario y mejorar la distribución del espacio. Superar estos desafíos permitirá a Dulce Bendición lograr un almacén más eficiente y funcional, beneficiando tanto a la empresa como a sus clientes. En la figura 8 se muestra el plano del layout actual de la empresa.

Figura 8.

Plano del Layout actual de la empresa Dulce Bendición



Para optimizar el proceso de producción de dulce bendición, es esencial considerar lo siguiente:

- Recepción: Control, clasificación e identificación de los ingredientes recibidos.
- Almacenamiento: Adecuada ubicación de los ingredientes en la despensa para mantener su calidad.
- Preparación y empaquetado: Proceso de elaboración y preparación de los productos según las necesidades del cliente.
- Es fundamental que el espacio de almacenamiento esté dimensionado correctamente, permitiendo una manipulación eficiente de los ingredientes y aprovechando al máximo el espacio disponible. Esto asegurará una organización óptima y reducirá los costos operativos. Además, se facilitará la localización de los ingredientes, se fomentará la rotación adecuada y se minimizarán los desplazamientos de los equipos de manipulación.

- En resumen, al implementar un diseño de distribución eficiente y aprovechar al máximo los recursos disponibles, la pastelería puede mejorar su organización, agilizar sus procesos y optimizar la calidad de sus productos.

Propuesta de mejora en el almacén de la empresa Dulce Bendición

Los cambios realizados en el layout propuesto se rigen de acuerdo con la resolución 2674 del 2013, la cual ha establecido una serie de requisitos sanitarios que son de carácter obligatorio para aquellas empresas dedicadas al procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y la venta de productos alimenticios y materias primas para alimentos

Se han cambiado de área la zona de baños para el personal debido a que se encontraba muy cerca del área de almacenamiento y del área de producción. De acuerdo con el Capítulo 1 (Edificación e instalaciones) donde en el artículo 6 se dictan las condiciones generales para los establecimientos como la empresa Dulce Bendición, en el numeral 1.1. se establece que las áreas de producción y almacenamiento deberán estar aisladas de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales para la contaminación de los productos alimenticios (Resolución 2674, 2013).

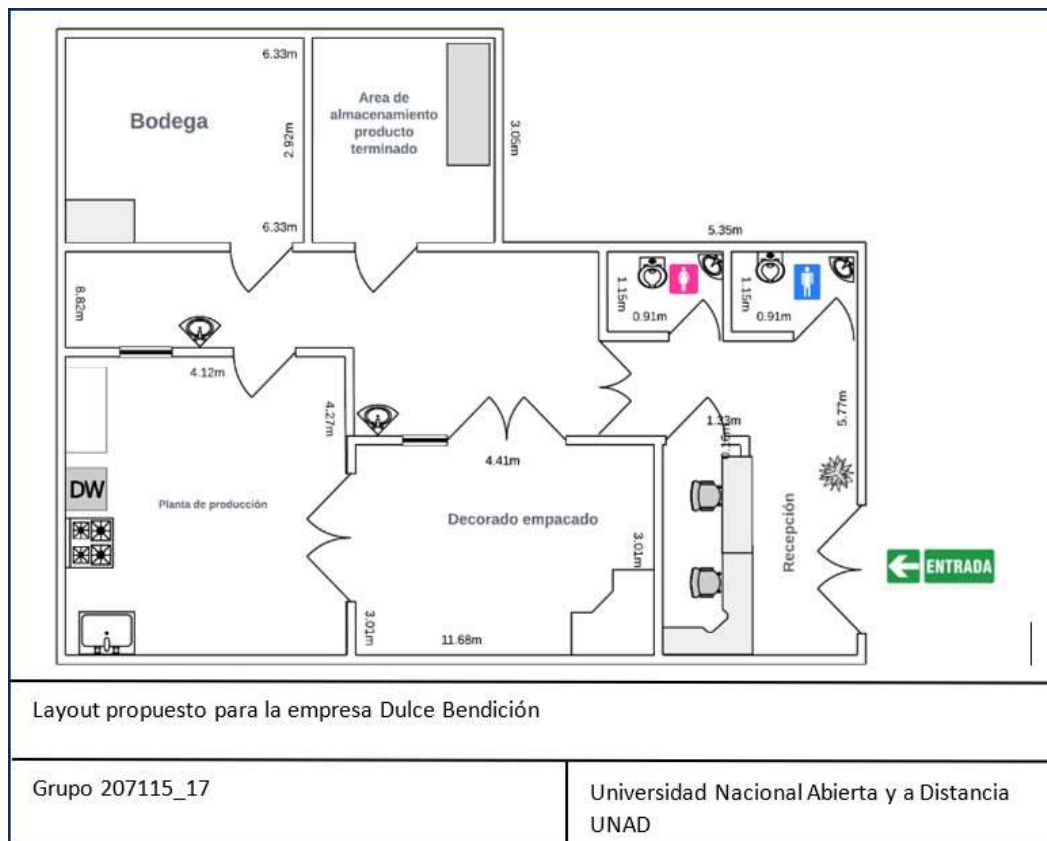
Otro cambio realizado fue la instalación de puertas entre las áreas de producción y decorado de acuerdo con los numerales 2.3 y 2.5. del artículo 6 de la anterior resolución mencionada anteriormente donde se establecen los tamaños adecuados de las instalaciones, donde el personal pueda circular libremente entre todas las áreas siguiendo una secuencia lógica del proceso de producción para evitar retrasos indebidos o la contaminación cruzada (Resolución 2674, 2013). Adicionalmente se han dividido los servicios sanitarios de acuerdo en el numeral 6.1 del artículo 6 de la anterior resolución mencionada anteriormente donde se establece que se deben disponer de servicios sanitarios independientes para hombres y mujeres separados de las

áreas de producción y finalmente se han instalado dos puntos de lavado de manos próximos a el área de producción y decorado de acuerdo con los numeral 6.3. y 6.4 (Resolución 2674, 2013).

En la figura 9 se muestra el plano de la propuesta para el nuevo layout de la empresa.

Figura 9.

Plano del Layout propuesto para la empresa Dulce Bendición



El aprovisionamiento en la empresa

Una estrategia de aprovisionamiento adecuada implica determinar la cantidad óptima de inventario, establecer relaciones sólidas con proveedores confiables y establecer criterios de selección basados en factores clave como la calidad, el costo y la confiabilidad. Además, implica una planificación cuidadosa de las rutas de suministro y el uso de tecnologías avanzadas para mejorar la visibilidad y el monitoreo de los productos a lo largo de la cadena de suministro. En el presente apartado se identifica el proceso de gestión de aprovisionamiento de la empresa Dulce Bendición con el fin de, proponer estrategias que le permitan la mejora continua; por otro lado, se construye un instrumento de evaluación de proveedores para determinar cuáles serían los más convenientes para la empresa teniendo en cuenta los criterios establecidos.

Conceptualización y Contextualización

El aprovisionamiento es un proceso en el cual se busca disponer y/o adquirir todos aquellos productos, bienes y servicios del entorno necesarios para el funcionamiento de cualquier empresa u organización (Pinzón, 2005).

El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Dulce Bendición

Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento

La empresa Dulce Bendición emplea procesos empíricos para el proceso de aprovisionamiento, de hecho, en sus procesos, no tiene en cuenta ciertos factores que le permiten tomar mejores decisiones en cuanto a sus proveedores, de igual manera, aún no tiene la capacidad para llegar acuerdos con estos, a fin de buscar otras formas de pago para así solventar otros gastos necesarios en cierto tiempo. Dulce bendición no cuenta con sistemas que le permitan facilitar decisiones en cuanto aprovisionamiento, de hecho, sus procesos son manuales, de tal forma que requiere de personal para la recepción de la materia prima, control de mercancía, necesidades de aprovisionamiento y pronóstico de la demanda.

Instrumento para Recolección de la Información

Para conocer el proceso de aprovisionamiento de la empresa Dulce Bendición, se aplicó una encuesta (ver tabla 9) con criterios propios de gestión. La señora Silvia Escuderos fue la persona encuestada la cual proporciono la información necesaria para conocer el estado actual de la empresa.

Tabla 9.

Encuesta aplicada a la empresa Dulce Bendición para conocer la gestión de aprovisionamiento

Gestión de aprovisionamiento en la empresa Dulce Bendición		
1	¿Cuáles son los criterios que se tienen en cuenta para la selección de proveedores?	La selección de proveedores es un proceso relativamente sencillo en donde se tiene en cuenta fundamentalmente dos criterios relacionados con, el costo de los insumos y la calidad, se busca de alguna manera mantener un punto intermedio.
2	¿Cuál es la forma de pago con los proveedores implementada por la empresa?	Actualmente la empresa hace el pago a sus proveedores de contado, ya sea cuando se reciben los insumos o en el momento de realizar el pedido.
3	¿Se maneja algún contrato de exclusividad con los proveedores?	No, la empresa puede hacer cambio de proveedor cuando sea necesario sin ninguna consecuencia.
4	¿La empresa implementa algún control de entrada de mercancía?	Si, en el momento en que la mercancía llega a la empresa, esta es revisada de tal manera que cumpla con los criterios establecidos en cuanto a la cantidad, calidad y estado; luego de ello, se dispone en los lugares establecidos para cada tipo de insumo.
5	¿Cómo se establece la cantidad o tamaño del lote de suministro?	La empresa revisa su almacén y así mismo las condiciones de sus productos para determinar sus necesidades de aprovisionamiento.
6	¿Qué aspectos se tienen en cuenta para realizar un adecuado pronóstico de la demanda?	Se revisan las ventas de los años pasados para determinar una demanda aproximada, además, se tiene en cuenta las fechas (si estas representan un día especial o no) y el comportamiento de las ventas actuales.
7	¿Se lleva a cabo una medición o control de los costos de aprovisionamiento?	Si, los costos se encuentran cuantificados para cada insumo; de igual manera se realiza el cálculo y control del costo total del aprovisionamiento.

Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida

La empresa Dulce Bendición en su proceso de aprovisionamiento, presenta algunas falencias que posiblemente han incurrido a situaciones complejas. La empresa tiene un control empírico de sus procesos lo que conlleva a un gasto significativo de tiempo y recurso humano. A pesar de no contar con sistemas y/o tecnologías apropiadas para el proceso de aprovisionamiento, esta se ocupa adecuadamente del control de los costos del proceso y organización de su almacén para la recepción de insumos.

Dulce Bendición demuestra tener toda la disposición para implementar nuevas estrategias que le permitan la mejora continua de sus procesos.

Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Dulce Bendición a partir del Diagnóstico Realizado

Selección de proveedores: Es importante identificar y seleccionar proveedores confiables y de calidad que puedan suministrar los ingredientes y materiales necesarios para la elaboración de los productos de la pastelería. Esto implica evaluar aspectos adicionales a la calidad y precio de los productos; para ello, se debe tener en cuenta también la disponibilidad y la capacidad de cumplir con los pedidos requeridos.

Gestión de inventarios: Dulce Bendición debe llevar un control adecuado de los niveles de inventario, asegurándose de contar con suficientes ingredientes y materiales para la producción de los productos, pero evitando el exceso de stock. Esto implica realizar un seguimiento regular de las existencias, programar pedidos de reposición de manera oportuna y optimizar la rotación de inventarios.

Calidad de los productos: El aprovisionamiento debe tener en cuenta la calidad de los ingredientes y materiales utilizados en la pastelería. Es importante seleccionar proveedores que

ofrezcan productos frescos, de buena calidad y que cumplan con los estándares de higiene y seguridad alimentaria.

Negociación de contratos y precios: Es necesario establecer acuerdos comerciales con los proveedores, negociando precios, plazos de entrega, condiciones de pago y otros términos relevantes (Chain, 2022). La pastelería debe buscar obtener las mejores condiciones posibles, considerando la relación costo-beneficio y la calidad de los productos suministrados.

Logística y recepción de mercancías: Se debe contar con un sistema eficiente para recibir y gestionar la mercancía proveniente de los proveedores. Esto incluye la verificación de la calidad y cantidad de los productos recibidos, el registro de entrada en el inventario, el almacenamiento adecuado y la organización eficiente de los productos en el área de almacenamiento (Chain, 2022).

Estos aspectos son fundamentales para garantizar un aprovisionamiento eficiente en la pastelería Dulce Bendición, permitiendo asegurar la disponibilidad de los ingredientes y materiales necesarios para la producción de sus productos, manteniendo altos estándares de calidad y optimizando los costos y procesos logísticos.

En el aprovisionamiento de una pastelería como Dulce Bendición, hay varios costos influyentes que deben tenerse en cuenta.

Ingredientes: Los ingredientes son uno de los principales costos en una pastelería. El precio de los ingredientes puede variar según la calidad, la temporada y la disponibilidad. Ingredientes como harina, azúcar, mantequilla, huevos, frutas frescas, chocolate y lácteos son elementos básicos en la pastelería y pueden tener un impacto significativo en los costos.

Proveedores: Los precios y los acuerdos con los proveedores también pueden influir en los costos de aprovisionamiento. Dependiendo de la escala de la pastelería, es posible que se

pueda negociar descuentos o acuerdos especiales con los proveedores para obtener mejores precios en los ingredientes y otros productos necesarios.

Transporte y entrega: El transporte de los ingredientes y suministros desde los proveedores hasta la pastelería también conlleva costos. Estos costos pueden incluir tarifas de envío, combustible y mantenimiento de vehículos de entrega. Además, si la pastelería realiza entregas a los clientes, también se deben considerar los costos asociados con el transporte de los productos terminados.

Almacenamiento: El almacenamiento adecuado de los ingredientes y suministros es esencial para mantener la calidad y evitar el desperdicio. Esto implica costos como el alquiler de espacio de almacenamiento, estanterías, refrigeradores y congeladores, así como los costos de energía para mantener los productos en condiciones óptimas.

Personal: Los costos laborales también deben tenerse en cuenta. Esto incluye los salarios y beneficios de los empleados involucrados en el aprovisionamiento, como compradores, gerentes de inventario y personal de almacén. Además, si es necesario contratar a expertos externos para garantizar la calidad de los ingredientes o capacitar al personal, también se deben considerar estos costos.

Embalaje y etiquetado: Si la pastelería vende productos envasados o con etiquetas personalizadas, se deben tener en cuenta los costos de los materiales de embalaje, como cajas, bolsas, etiquetas y otros elementos decorativos. Estos costos pueden variar según el tamaño y el diseño de los productos.

Control de calidad: Para mantener altos estándares de calidad, se debe implementar controles de calidad en el aprovisionamiento de los ingredientes. Esto podría incluir la realización de pruebas de muestras de ingredientes para garantizar su frescura y calidad. Los

costos asociados con estas pruebas y controles también deben tenerse en cuenta. Es importante analizar y monitorear regularmente estos costos influyentes en el aprovisionamiento para asegurarse de que sean administrados de manera eficiente y rentable.

La gestión de aprovisionamiento de Dulce Bendición, una pastelería, implica una serie de áreas que están estrechamente relacionadas y son fundamentales para asegurar el flujo eficiente de suministros y materias primas necesarias para la producción de sus productos. Algunas de las áreas relacionadas con la gestión de aprovisionamiento son:

Compras: El departamento de compras es responsable de identificar, seleccionar y negociar con proveedores para adquirir los ingredientes, equipos y suministros necesarios para la pastelería. Esto implica realizar un análisis de mercado, solicitar cotizaciones, evaluar propuestas y realizar las compras correspondientes.

Control de inventario: La gestión de inventario es esencial para el aprovisionamiento eficiente. Implica llevar un registro preciso de las existencias de ingredientes y materiales utilizados en la pastelería, así como gestionar las órdenes de reposición y evitar la escasez o el exceso de stock.

Logística: Esta área se encarga de coordinar el transporte y la distribución de los suministros y productos de la pastelería. Esto implica seleccionar los métodos de transporte más adecuados, negociar contratos con transportistas, gestionar los tiempos de entrega y asegurar que los productos lleguen a su destino en óptimas condiciones.

Gestión de proveedores: La relación con los proveedores es fundamental para garantizar un aprovisionamiento adecuado. La gestión de proveedores implica evaluar y seleccionar proveedores confiables, establecer acuerdos y contratos, negociar condiciones de pago y calidad,

y mantener una comunicación fluida para resolver problemas y asegurar el cumplimiento de los requerimientos.

Control de calidad: El control de calidad es esencial en la gestión de aprovisionamiento de una pastelería. Implica establecer estándares de calidad para los ingredientes y materiales utilizados, realizar inspecciones de calidad, evaluar proveedores en función de su desempeño y gestionar cualquier problema de calidad que pueda surgir.

Costos y presupuesto: El área de costos y presupuesto se encarga de analizar y controlar los gastos asociados al aprovisionamiento. Esto implica realizar análisis de costos, buscar oportunidades de ahorro, establecer presupuestos y realizar seguimiento para asegurar que los costos se mantengan dentro de los límites establecidos.

Selección y Evaluación de Proveedores

Las directivas de Dulce Bendición se encargan de evaluar cada uno de los proveedores, de acuerdo a los criterios de selección establecidos por las mismas; estas se aseguran que las estrategias propuestas se cumplan y los proveedores sean los más adecuados conforme a las necesidades de la empresa.

Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Dulce Bendición

La empresa Dulce Bendición toma en cuenta pocos criterios para la selección y evaluación de proveedores; primero se reconoce las necesidades en cuanto a los productos e insumos, seguidamente se realiza una investigación de aquellos proveedores que pueden proporcionar lo requerido; teniendo ya una lista de varios proveedores se procede a evaluar dos factores importantes como lo son el costo y la calidad; Dulce bendición busca tener proveedores

que mantengan precios justos y sus productos cumplan con la calidad requerida, por ello, se procede a evaluar cada proveedores para determinar cuál es el más favorable.

Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Dulce Bendición

Para la evaluación y selección de los proveedores de la empresa Dulce Bendición se diseñó un formato (ver figura 10) en el cual se establecen criterios relacionados con la calidad, flexibilidad, imagen, capacidad de suministro, sostenibilidad, cumplimiento de requerimientos, condiciones de pago y capacidad de cooperación de los proveedores.

Figura 10.

Instrumento de evaluación y selección de proveedores

FORMATO PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES				
FECHA:				
PRODUCTO O INSUMO:				
EQUIPO EVALUADOR:				
PUNTAJE DE CRITERIOS : EXCELENTE (5 PUNTOS) BUENO (4 PUNTOS) REGULAR (3 PUNTOS) MALO (2 PUNTOS) MUY MALO (1 PUNTO)				
PRINCIPIO	PROVEEDOR 1	PROVEEDOR 2	OBSERVACIONES	
1. Calidad de los productos				
1.1. Frescura				
1.2. Sabor				
1.3. Textura				
1.4. Presentación de los productos				
2. Cumplimiento de especificaciones				
2.1. Cantidad y tamaño de los productos				
2.2. Duración de vida útil				
3. Precios y términos de pago				
3.1. Precio de los insumos				
3.2. Términos de pago				
3.3. Descuentos por volumen				
3.4. Condiciones de pago				
4. Capacidad de suministro				
4.1. Capacidad de producción				
4.2. Disponibilidad de stock				
4.3. Tiempos de entrega				
4.4. Capacidad de respuesta a pedidos urgentes				
5. Experiencia y reputación				
5.1. Trayectoria				
5.2. Tiempo en el negocio				
5.3. Referencias de otros clientes				
5.4. Compromiso con la calidad y servicio al cliente				
6. Certificaciones y cumplimiento normativo				
6.1. Certificaciones de calidad				
6.2. Normativas y regulaciones				
7. Servicio al cliente				
7.1. Servicio proporcionado por el proveedor				
7.2. Capacidad de respuesta a consultas y reclamaciones				
7.3. Facilidad de comunicación y negociación				
8. Sostenibilidad y responsabilidad social				
8.1. Prácticas de comercio justo				
8.2. Empaques sostenibles y compromisos ambientales				
Calificación final	#DIV/0!	#DIV/0!		

Nota. Adaptado de (Pinzón, 2005).

Para la selección de los proveedores, se asignará una puntuación a cada proveedor en relación a los criterios establecidos; luego de ser evaluados y obtener una puntuación para cada uno, se elegirá el proveedor con mayor puntuación. En la tabla 10 se relaciona la escala de valores para la puntuación de los diferentes criterios.

Tabla 10.

Escala de valores definida para la puntuación de cada criterio

Puntaje	Resultado
5	Excelente- Proveedor que cumple completamente con el criterio.
4	Bueno- Proveedor que cumple en su mayoría con el criterio.
3	Regular- Proveedor que cumple parcialmente con el criterio.
2	Malo- Proveedor que no cumple con el criterio o que tiene falencias con respecto a este.
1	Muy malo- Proveedor no confiable

El instrumento de evaluación y selección propuesto para la empresa Dulce Bendición fue aplicado (ver figura 11) con el fin de evaluar dos proveedores muy importantes de lácteos (Alpina y colanta). Se determinó que el proveedor que cumple en su mayoría con los criterios propuestos y el más acorde a las necesidades de la empresa es Alpina con una puntuación de 4,36.

Figura 11.

Instrumento de evaluación y selección aplicado en la empresa

FORMATO PARA REALIZAR LA EVALUACION Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES			
FECHA: 17/06/2023			
PRODUCTO O INSUMO: Lacteos			
EQUIPO EVALUADOR: Encargada de aprovisionamiento			
PUNTAJE DE CRITERIOS : EXCELENTE (5 PUNTOS) BUENO (4 PUNTOS) REGULAR (3 PUNTOS) MALO (2 PUNTOS) MUY MALO (1 PUNTO)			
PRINCIPIO	COLANTA	ALPINA	OBSERVACIONES
1. Calidad de los productos			
1.1. Frescura		5	4
1.2. Sabor		4	5
1.3. Textura		5	5
1.4. Presentación de los productos		5	5
2. Cumplimiento de especificaciones			
2.1. Cantidad y tamaño de los productos		4	4
2.2. Duración de vida útil		5	5
3. Precios y terminos de pago			
3.1. Precio de los insumos		5	4
3.2. Terminos de pago		5	4
3.3. Descuentos por volumen		4	2
3.4. Condiciones de pago		4	4
4. Capacidad de suministro			
4.1. Capacidad de producción		4	5
4.2. Disponibilidad de stock		4	4
4.3. Tiempos de entrega		5	4
4.4. Capacidad de respuesta a pedidos urgentes		3	3
5. Experiencia y reputación			
5.1. Trayectoria		5	5
5.2. Tiempo en el negocio		4	5
5.3. Referencias de otros clientes		3	5
5.4. Compromiso con la calidad y servicio al cliente		5	4
6. Certificaciones y cumplimiento normativo			
6.1. Certificaciones de calidad		5	5
6.2. Normativas y regulaciones		5	5
7. Servicio al cliente			
7.1. Servicio proporcionado por el proveedor		4	5
7.2. Capacidad de respuesta a consultas y reclamaciones		3	4
7.3. Facilidad de comunicación y negociación		3	4
8. Sostenibilidad y responsabilidad social			
8.1. Practicas de comercio justo		5	5
8.2. Empaques sostenibles y compromisos ambientales		2	4
Calificación final		4.24	4.36

Procesos logísticos de distribución

Los procesos logísticos de distribución son una parte fundamental de la operación de una empresa pastelera. Estos procesos abarcan todas las actividades relacionadas con el transporte, almacenamiento y entrega eficiente de los productos terminados, garantizando que los deliciosos pasteles y postres lleguen a sus clientes finales de manera oportuna y en óptimas condiciones.

Dentro de este apartado, analizaremos la planificación estratégica de la distribución, la selección de medios de transporte adecuados, la gestión eficiente del inventario y la logística de entrega, así como el compromiso de la empresa con prácticas sostenibles y socialmente responsables. A medida que avancemos, descubriremos cómo la empresa pastelera se enfrenta a los desafíos logísticos y cómo implementa soluciones innovadoras para asegurar una distribución efectiva de sus productos en un mercado en constante evolución.

Conceptualización y Contextualización

Los procesos logísticos de distribución son una parte esencial de la cadena de suministro, ya que permiten llevar los productos terminados desde los centros de producción hasta los clientes finales de manera eficiente y oportuna. Esta etapa de la logística involucra la planificación, ejecución y control de todas las actividades necesarias para asegurar que los productos lleguen a su destino final en las condiciones adecuadas y en el momento preciso (O'Donnell, 2015).

Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Dulce Bendición

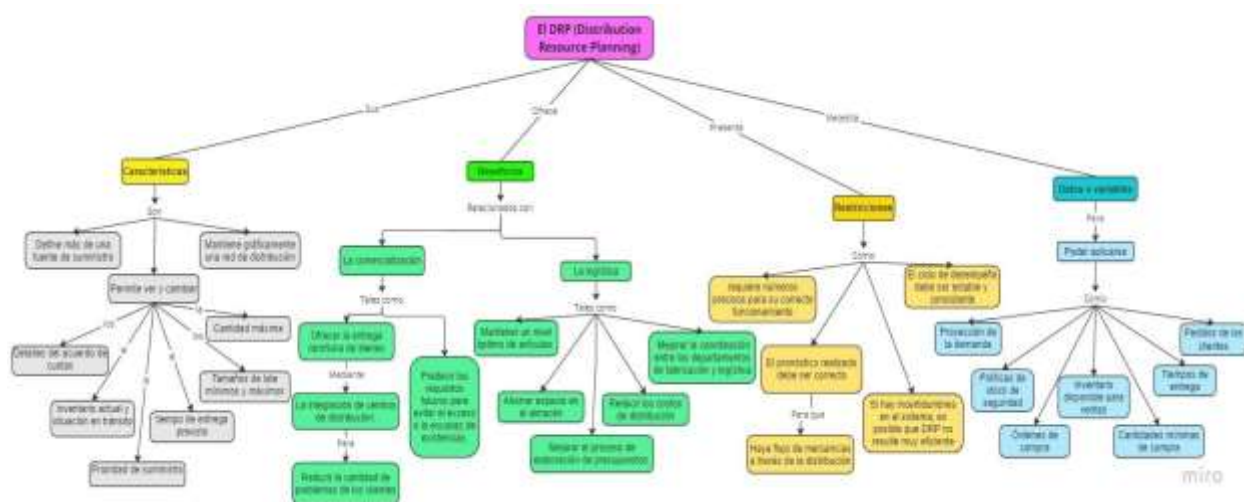
La empresa Dulce Bendición no cuenta con una estrategia de distribución definida, a pesar de ello, busca mantener un orden o secuencia en su proceso de distribución, así mismo dispone de medios de transporte para poder adquirir lo necesario y así mismo entregar sus productos. Dulce bendición es una empresa que aún debe evaluar muchos factores para poder establecer estrategias que le permitan tener un mayor control sobre sus procesos. Actualmente solo busca suplir sus necesidades y las de sus clientes adecuando diferentes entornos y/o elementos para mantener su eficiencia operativa.

El DRP

El DRP es un proceso sistemático de planificación que busca hacer más eficiente la entrega de bienes determinando la cantidad, el tipo y la ubicación requerida para satisfacer la demanda anticipada. El DRP tiene como objetivo reducir los costes tanto de transporte, como de pedido y almacenamiento, así mismo disminuir la escasez. (O'Donnell, 2015). En la figura 12 se describen los elementos y características fundamentales del DRP.

Figura 12.

Aspectos Fundamentales de un DRP



Nota. Adaptado de (Solanki, 2022) y (SAP, s/f).

Ventajas Y Desventajas De La Implementación Del DRP En La Empresa Dulce Bendición

Con la implementación del sistema DRP, Dulce Bendición podría llegar a tener una mejor perspectiva del mercado y así mismo de la demanda, lo que le permitirá tener un mayor control de sus inventarios y de los manejos que se deben dar a estos. Por otro lado, el DRP permitiría a Dulce Bendición, mejorar la coordinación entre las áreas de producción y distribución. Teniendo en cuenta lo anterior, el DRP contribuiría significativamente a la reducción de costes de la empresa y aumentar la satisfacción del cliente.

Por otro lado, dentro de las desventajas de implementar el DRP en la empresa encontramos:

- Requiere una inversión significativa para la implantación.
- Requiere de personal calificado.
- Requiere de tecnología avanzada.
- Es un sistema en el cual se pueden presentar errores fácilmente.

Reducción de costos: Al optimizar las rutas y los procesos de transporte, un TMS puede ayudar a reducir los costos operativos generales, como los gastos de combustible, mantenimiento de vehículos y mano de obra.

Mayor visibilidad y control: Mediante un TMS, la empresa puede tener una visibilidad completa de su cadena de suministro y de todas las operaciones relacionadas con el transporte. Esto permite un mayor control y capacidad para tomar decisiones basadas en datos.

Mejor servicio al cliente: Al tener una gestión más eficiente del transporte, la empresa puede cumplir los plazos de entrega de manera más confiable, lo que mejora la satisfacción del cliente.

Automatización de procesos: Un TMS puede automatizar tareas manuales y repetitivas, como la programación de rutas, la asignación de vehículos y la generación de informes. Esto permite ahorrar tiempo y reducir errores humanos.

Unas de las principales ventajas visibles en la implementación son la reducción del número de vehículos necesarios para el envío de los productos, la reducción del tiempo total general para la entrega y el consumo de combustible, lo que en consecuencia reduce los costos. Otra de las ventajas es la sugerencia o selección automática de rutas de viaje antes del viaje e incluso durante el viaje, considerando los diversos factores como el tráfico (Jović et al., 2020).

Además, la solución permite mejorar la coordinación entre las partes interesadas: su valor incluye beneficios tales como papeleo reducido, precisión mejorada, recepción oportuna de información e inventarios reducidos. Al ahorrar el tiempo necesario para completar los procesos comerciales, todas las partes interesadas que operan en el sector del transporte podrían lograr ahorros financieros significativos (Jović et al., 2020).

Desventajas de implementar el TMS en la empresa Dulce Bendición

Costo inicial: La implementación de un TMS puede requerir una inversión significativa en términos de adquisición de software, hardware y capacitación. Esto puede ser una barrera para las pequeñas empresas como Dulce Bendición.

Integración con sistemas existentes: Si la empresa ya utiliza otros sistemas, como un sistema de gestión de almacenes (WMS) o un sistema ERP, puede ser necesario realizar una integración compleja para que todos los sistemas funcionen en conjunto de manera eficiente.

Resistencia al cambio: Al introducir un nuevo sistema, es posible que algunos empleados se enfrenten a dificultades para adaptarse y puedan resistirse al cambio, lo que puede generar una curva de aprendizaje y un periodo de ajuste.

Dependencia de la tecnología: Si el TMS experimenta fallas o interrupciones técnicas, puede afectar la operatividad de la empresa y retrasar los envíos. Es importante contar con medidas de respaldo y soporte técnico confiable.

Personalización y mantenimiento: Dependiendo de las necesidades específicas de la empresa, puede requerirse cierto nivel de personalización del TMS. Además, el mantenimiento continuo y las actualizaciones del sistema también pueden requerir tiempo y recursos adicionales.

Las desventajas potenciales son los posibles altos costos de inversión y la vulnerabilidad del sistema, el cual puede sufrir fallos técnicos que perjudican directamente a la empresa.

Además, aunque el monitoreo en tiempo real ya es posible, se necesitan muchas mejoras en el área de monitoreo de todo el viaje de los productos y en el área de pronóstico de movimiento adicional, por lo que no se garantiza una precisión eficiente.

Por lo tanto, después de investigar sobre las ventajas y desventajas se puede determinar que el TMS (Transportation Management System) no es viable para la aplicación en la empresa Dulce Bendición, ya que para obtener un buen retorno sobre la inversión se vuelve muy difícil para la empresa que se encuentra en sus primeros inicios en el mercado y los pedidos que realizan los clientes son muy variados en cuanto a la ubicación y la cantidad del producto, esto debido a que los pedidos normalmente no son en grandes cantidades y las ubicaciones son relativamente cortas, las cuales se llevan a cabo con no más de dos vehículos tipo motocicletas. Finalmente, como se ha detallado en el primer punto la distribución de los productos es directa y se realiza en una menor escala.

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Dulce Bendición

En San Vicente de Chucurí, la empresa Dulce Bendición opera con dos centros de almacenamiento estratégicamente ubicados y un punto físico de distribución y venta de sus productos. Existe una persona encargada de la dirección de estos centros, cuya responsabilidad es supervisar el flujo de almacenamiento, coordinar el despacho de pedidos y determinar qué tipo de vehículo se utilizará para entregar los productos a los clientes finales.

Actualmente Dulce Bendición no cuenta con una estrategia de distribución establecida ya que, es una empresa relativamente joven que hasta hace poco abrió su punto físico al público, por ende, no se le ha dedicado el tiempo para su planificación. Dulce Bendición ha venido presentando constantes cambios; la empresa pasó de vender a intermediarios sus productos a vender directamente al consumidor mediante su punto físico y/o a domicilio, es por ello que aún se deben evaluar sus objetivos a largo plazo para establecer una estrategia tanto de producción como de distribución.

El proceso de distribución actual de Dulce Bendición sigue siendo en gran parte empírico, esto debido a que las condiciones y alcance de la empresa tampoco requieren de algo muy sofisticado; su canal de distribución es directo y considera algunos pasos o etapas para determinar los medios y/o condiciones adecuadas de distribución (ver tabla 11).

Tabla 11.

Etapas del proceso de distribución de la empresa Dulce Bendición

Etapas	Descripción
Gestión de pedidos	La persona es responsable de recibir y gestionar los pedidos realizados por los clientes. Se coordina con los departamentos correspondientes para garantizar que los productos estén disponibles y puedan ser despachados a tiempo.
Planificación de la distribución	Una vez procesado un pedido, el encargado determina cómo se llevará a cabo la entrega del producto al cliente. Esto implica considerar la ubicación del destinatario final, la cantidad de productos solicitados y los productos disponibles.
Selección del vehículo apropiado	El encargado elige el tipo de vehículo más adecuado para la entrega. Esto podría ser un carro, una furgoneta o la motocicleta la cual es propiedad de Dulce Bendición, según las necesidades logísticas y del pedido en cuestión.
Coordinación logística	El encargado también es responsable de coordinar con los conductores y el personal de entrega para asegurarse de que los productos sean recolectados puntualmente y entregados de manera eficiente. Se establecen rutas de entrega.
Control de inventario	El encargado mantiene un control adecuado del inventario en los centros de almacenamiento, supervisa los niveles de existencias, realiza inventarios regulares y toma decisiones para reabastecer los productos y/o insumos agotados.
Supervisión	El encargado tiene contacto con sus clientes, generando nuevas estrategias para aumentar las ventas.

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Dulce Bendición en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

Los modos de transporte son las conexiones entre vehículos, redes y operaciones. Entre estos se encuentran el transporte terrestre, marítimo, férreo y aéreo (Castellanos, 2009).

Los medios de transporte son aquellos elementos físicos que se utilizan para trasladar bienes, entre estos se encuentran los buques, para el modo marítimo, los aviones para el modo aéreo, los camiones y otros vehículos para el modo terrestre, etc. (Castellanos, 2009).

En el proceso de aprovisionamiento de la empresa Dulce Bendición el modo de transporte utilizado es el terrestre; en temporadas altas, cuando se requiere mayor cantidad de suministros de manera inmediata, la empresa destina un vehículo particular propio tipo camioneta para viajar hacia la ciudad de Bucaramanga a realizar la compra de insumos, esto únicamente cuando se tiene que salir del municipio, ya que muchas veces se pueden encontrar algunos suministros dentro de este.

La camioneta es el medio más adecuado de transporte para la empresa ya que, en cuanto a velocidad, esta puede desplazarse más rápidamente por la carretera al ser un vehículo relativamente pequeño en comparación a otros medios de transporte, como el furgón o turbo, camiones, etc., además puede ingresar fácilmente algunos lugares, incluyendo algunas bodegas de los proveedores, para el cargue de los insumos; en cuanto a la capacidad de carga, esta soporta 1 ton, lo suficiente para transportar las materias primas necesarias, las cuales no superan en condiciones extremas de compra los 500 kg, además, se debe tener en cuenta que la mayoría de insumos están empacados en cajas, costales y/o bolsas, facilitando su acomodación dentro del vehículo sin interrumpir y/o afectar la marcha de este; por otro lado, en cuanto a la seguridad en su uso, esta resulta ser un medio muy seguro ya que, al ser un medio propio, existe mayor

cuidado en el proceso de transporte, de igual manera se toman las medidas necesarias para mantener en adecuadas condiciones los insumos; a diferencia de las motocicletas, los vehículos resultan más seguros, sobre todo en carreteras nacionales o principales. A pesar de que el uso de la camioneta puede representar gastos significativos de combustible, este medio proporciona mayor agilidad en el proceso de aprovisionamiento de la empresa.

Por otro lado, en condiciones normales, algunas veces se cuentan con vehículos de terceros, a los cuales se les paga flete. Más del 90% de los proveedores de Dulce bendición son proveedores nacionales, por ende, utilizan el modo y los medios de transporte de acuerdo a cada territorio; estos proveedores cuentan con su propia red de vehículos de acuerdo a las características de los productos. Pare el caso de Dulce Bendición, le hacen sus entregas en turbos o camiones sencillos.

Teniendo en cuenta la localización de Dulce Bendición dentro del municipio de san Vicente de chucuri y evaluando las diferentes condiciones de acceso, se establece que el modo existente y viable para la distribución de productos es el terrestre.

Dulce Bendición, una reconocida empresa de postres y ponqués, ha elegido utilizar motocicletas como medio de transporte en su proceso de distribución de productos terminados. Esta elección estratégica se basa en varios factores clave que afectan tanto la logística de transporte como la conformación de la cadena de distribución.

En primer lugar, las motocicletas son vehículos ágiles y flexibles, lo que les permite navegar fácilmente a través del tráfico urbano y llegar a destinos de difícil acceso. Esto es especialmente beneficioso en áreas congestionadas o con calles estrechas donde los vehículos más grandes pueden tener dificultades para circular. Las motocicletas también pueden evitar atascos de tráfico y llegar rápidamente a su destino, lo que mejora la eficiencia y reduce los

tiempos de entrega. Además de su capacidad para sortear el tráfico, las motocicletas ofrecen una mayor flexibilidad en términos de rutas de entrega. Pueden acceder a áreas residenciales, complejos de oficinas y otras ubicaciones que podrían tener restricciones para vehículos más grandes. Esta flexibilidad contribuye a la capacidad de la Pastelería para atender a un mayor número de clientes y garantizar entregas oportunas.

Teniendo en cuenta que, los productos no son de gran tamaño ni tampoco pesados (no superan los 5 kg), resulta innecesario elegir medios de transporte relativamente grandes. Las motocicletas cuentan con la capacidad de carga necesaria para transportar los productos de la panadería, además ofrecen un trato particular y/o delicado a cada uno de estos, por lo cual, es el medio más adecuado para la distribución de los productos. Es importante mencionar que la mayoría de motocicletas cuentan con canastas o cajas que permiten acomodar adecuadamente los productos para evitar accidentes y/o percances con los mismos.

Otro factor relevante en la elección de las motocicletas es su eficiencia en cuanto al consumo de combustible. En comparación con los vehículos de transporte más grandes, las motocicletas tienen un consumo mucho menor, lo que se traduce en costos operativos más bajos y una menor emisión de gases contaminantes. Esto es coherente con la preocupación por la sostenibilidad y el impacto medioambiental que muchas empresas tienen en cuenta hoy en día.

En cuanto a la conformación de la cadena de distribución, el uso de motocicletas permite una distribución más directa y de menor escala. La pastelería puede establecer una red de repartidores en motocicletas que pueden recoger los productos directamente de sus puntos de producción o centros de distribución y entregarlos rápidamente a los diferentes puntos de venta o directamente a los clientes finales. Esto reduce la dependencia de intermediarios y acorta la

cadena de suministro, lo que se traduce en una mayor frescura y calidad de los productos entregados.

En resumen, la elección de motocicletas como medio de transporte en el proceso de distribución de la pastelería está respaldada por su agilidad, flexibilidad, eficiencia en el consumo de combustible y capacidad para establecer una distribución directa y de menor escala. Estos factores contribuyen a mejorar la eficiencia operativa, reducir costos, minimizar el impacto medioambiental y garantizar entregas rápidas y frescas a los clientes.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Dulce

Bendición

La decisión de animar a los clientes a utilizar servicios de embarque directo depende de diversos factores y de la estrategia de distribución de la empresa.

Ventajas del embarque directo

Eficiencia y reducción de costos: El embarque directo elimina la necesidad de almacenamiento intermedio, lo que puede reducir los costos asociados con el manejo y almacenamiento de inventario. Además, al enviar los productos directamente desde el proveedor al cliente, se evitan gastos adicionales de transporte y manipulación.

Mayor rapidez en la entrega: Al eliminar los pasos intermedios de almacenamiento y distribución, el embarque directo puede acelerar el tiempo de entrega de los productos a los clientes. Esto puede ser particularmente beneficioso para productos de alta demanda o aquellos que requieren entregas rápidas.

Mayor flexibilidad y personalización: El embarque directo permite una mayor flexibilidad en la personalización de los productos y la entrega. Al enviar directamente desde el

proveedor, los productos se pueden adaptar a las necesidades específicas de cada cliente, lo que puede generar una mayor satisfacción y fidelidad.

A continuación, se relacionan algunas consideraciones a tener en cuenta para la implementación del embarque directo:

Capacidad del proveedor: Para implementar el embarque directo de manera efectiva, es importante contar con proveedores confiables y capaces de cumplir con los estándares de calidad y tiempo de entrega requeridos. La empresa debe evaluar cuidadosamente la capacidad y confiabilidad de sus proveedores antes de animar a los clientes a utilizar servicios de embarque directo.

Gestión de la experiencia del cliente: Es fundamental asegurarse de que la experiencia del cliente sea positiva durante todo el proceso de embarque directo. Esto implica una comunicación clara, seguimiento de envíos, resolución de problemas y servicio de atención al cliente eficiente. Si la empresa no puede garantizar una experiencia satisfactoria para los clientes, puede ser preferible mantener un modelo de distribución diferente.

Naturaleza de los productos: Algunos productos pueden no ser adecuados para el embarque directo debido a su fragilidad, tamaño, requisitos especiales de almacenamiento o necesidad de instalación o configuración adicional. La empresa debe evaluar si el embarque directo es viable y seguro para sus productos específicos.

En conclusión, animar a los clientes a utilizar servicios de embarque directo puede ser beneficioso en términos de eficiencia, reducción de costos y rapidez en la entrega. Sin embargo, no aplicaría este tipo de servicio ya que la empresa Dulce Bendición se dedica a la realización de dulces y postres, con recetas únicas y personalizables de esta manera haciendo única esta empresa, sin necesidad de otras entidades hagan esta labor.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Dulce Bendición

El Cross-Docking es una estrategia viable para la distribución de productos de una empresa, especialmente en ciertos casos y contextos. Sin embargo, su viabilidad depende de varios factores que deben ser considerados cuidadosamente. A continuación, se presentan algunas razones por las cuales el Cross-Docking puede ser una estrategia viable en la empresa Dulce Bendición:

Eficiencia en la cadena de suministro: El Cross-Docking permite minimizar o eliminar el almacenamiento de productos, lo que reduce los costos asociados con el manejo, almacenamiento y gestión de inventario. Al recibir los productos y enviarlos rápidamente a su destino final sin almacenamiento prolongado, se puede lograr una mayor eficiencia en la cadena de suministro.

Reducción de tiempos de entrega: Al evitar el almacenamiento innecesario, el Cross-Docking acelera el tiempo de entrega de los productos. Esto puede ser especialmente beneficioso en industrias donde se requiere una entrega rápida, como en la distribución de productos perecederos o en la industria minorista con demanda estacional.

Optimización de la capacidad de transporte: Al consolidar la carga de diferentes proveedores o productos en un mismo punto de Cross-Docking, se puede utilizar de manera más eficiente la capacidad de los vehículos de transporte. Esto permite maximizar la utilización de los camiones y reducir los costos asociados al transporte, como combustible y mantenimiento.

Reducción de inventario: Al implementar Cross-Docking, la empresa puede mantener niveles de inventario más bajos, ya que los productos se envían rápidamente a su destino final.

Esto puede liberar capital que de otra manera estaría invertido en inventario y reducir el riesgo de obsolescencia de productos.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta algunas consideraciones antes de implementar el Cross-Docking:

Requerimientos de coordinación: El Cross-Docking requiere una mayor coordinación entre los proveedores, el centro de Cross-Docking y los destinos finales. Es fundamental contar con sistemas de comunicación y seguimiento eficientes para garantizar una ejecución fluida de la estrategia.

Dependencia de la demanda y la planificación: El Cross-Docking se basa en una demanda previsible y una planificación precisa. Si la demanda fluctúa significativamente o si la planificación no es precisa, puede generar problemas en la ejecución eficiente de la estrategia.

Naturaleza de los productos: No todos los productos son adecuados para el Cross-Docking. Los productos perecederos, frágiles o que requieren un manejo especial pueden no ser ideales para esta estrategia. Además, los productos de alto valor pueden requerir un almacenamiento más seguro y controlado.

En resumen, el Cross-Docking si puede ser una estrategia viable para la distribución de productos de la empresa Dulce Bendición, se ajusta a las necesidades y características específicas de la empresa y los productos que se distribuyen.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Dulce Bendición

La mayoría de los modelos de distribución presentan un marcado enfoque logístico, donde los elementos analizados, en lo fundamental, se dedican a la infraestructura física que dispone la empresa para situar sus productos en el mercado (Montero et al., 2023).

La empresa Dulce Bendición utiliza un canal de distribución directo. Este canal se utiliza en empresas que fabrican sobre pedido, como ocurre con los llamados artículos profesionales y en general con todos aquellos cuyo diseño y/o fabricación se hace por encargo. Desde el punto de vista logístico es una situación ideal, ya que evita mantener una infraestructura de almacenaje, así como las inversiones en inventario, desde el punto de vista industrial requiere un esfuerzo especial para flexibilizar la fabricación al máximo y minimizar los tiempos (Montero et al, 2023).

Como se indicó anteriormente, la distribución de los productos de Dulce Bendición se basa más en la oferta que en la demanda, teniendo en cuenta la naturaleza de los productos. Las microempresas como Dulce Bendición utilizan principalmente el canal de distribución directo debido a que sus productos son perecederos con una vida útil; por lo tanto, su distribución debe ser oportuna y venderse rápidamente. Las estrategias de distribución dependen de los niveles de distribución:

Algunos productores adoptan la distribución intensiva (los fabricantes utilizan más de un canal para distribuir sus productos y llegar a sus clientes), y no la distribución selectiva (se eligen pocos puntos de venta).

Para formular la estrategia de distribución de Dulce Bendición se deben establecer objetivos y expectativas a largo plazo, estos objetivos deben pintar un panorama general que establezca el alcance que se quiere tener con los productos. A continuación, se relacionan algunos objetivos de la empresa en cuanto a su distribución.

- Incrementar las ventas y la participación de mercado en un 15% y 10% respectivamente para fines de 2023.

- Ser los mejores en entregar productos a tiempo a los miembros del canal al reducir el tiempo de entrega.
- Estar presente en todas las cercanías o áreas donde se pueda vender los productos para el segundo trimestre de 2023.

Debido a la naturaleza del producto, que es altamente perecedero, la empresa se involucra mucho en un período más corto. La gran cantidad de clientes demuestra que la empresa necesita de una estrategia de distribución que involucre intermediarios para lograr una mayor cobertura y/o alcance. Teniendo en cuenta lo anterior y con la creciente competencia, la estrategia de distribución más adecuada para Dulce Bendición es la estrategia distribución masiva, sin embargo, es importante resaltar que esta debe adoptar nuevas técnicas y/o estrategias de logística que le permitan ser innovadora y así abordar todos los niveles o canales de distribución.

Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.

La industria de la distribución está en constante evolución debido a los avances tecnológicos y los cambios en las preferencias y comportamientos de los consumidores. Para que la empresa Dulce Bendición se beneficie de estos cambios, puede considerar las siguientes estrategias:

Implementar la venta en línea: El comercio electrónico ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. La empresa Dulce Bendición establece una plataforma de venta en línea para llegar a un público más amplio y facilitar la compra de sus productos o servicios.

Mejorar la logística y la cadena de suministro: La eficiencia en la entrega es fundamental en la industria de la distribución. La empresa Dulce Bendición optimiza su logística y cadena de suministro para reducir costos, acelerar los tiempos de entrega y mejorar la satisfacción del cliente.

Utilizar tecnologías avanzadas: La adopción de tecnologías como el análisis de datos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático puede ayudar a la empresa a obtener información valiosa sobre sus clientes, mejorar la personalización de los productos y servicios, y tomar decisiones más informadas en cuanto a la gestión del inventario y la demanda.

Establecer alianzas estratégicas: La colaboración con otras empresas del sector puede generar sinergias y permitir un acceso más amplio a los mercados. Mediante alianzas estratégicas, la empresa Dulce Bendición puede expandir su alcance geográfico, diversificar su oferta de productos o servicios y aprovechar recursos complementarios.

Adaptarse a las preferencias del consumidor: Es fundamental comprender y adaptarse a las necesidades y preferencias cambiantes de los consumidores. La empresa realiza estudios de mercado, recopilar retroalimentación de los clientes y estar atenta a las tendencias emergentes para ajustar su estrategia de distribución y ofrecer productos o servicios que satisfagan las demandas del mercado.

Mejorar la experiencia del cliente: Brindar una experiencia positiva y diferenciada al cliente puede generar lealtad y recomendaciones. La empresa invierte en servicios de atención al cliente eficientes, ofrecer opciones de envío flexibles, proporcionar información clara sobre los productos y garantizar una experiencia de compra fluida en todos los canales de distribución.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

En esta era de cambio acelerado, se están desarrollando Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística que presentan oportunidades significativas y desafíos para las empresas del sector pastelero. Estas tendencias están impulsadas por factores como la tecnología digital, las expectativas cambiantes de los clientes, la sostenibilidad y la búsqueda de eficiencia operativa.

En este apartado, examinaremos algunas de las Mega Tendencias más destacadas en Supply Chain Management y Logística que pueden impactar directamente en la forma en que las empresas pasteleras gestionan sus operaciones. Desde la adopción de tecnología avanzada hasta la implementación de prácticas sostenibles, cada una de estas tendencias ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia, la satisfacción del cliente y la competitividad en el mercado.

Conceptualización y contextualización

Las megatendencias son cambios y/o directrices que buscan resolver problemas de la cadena de suministro y modificar sus capacidades. Las megatendencias permiten a las empresas administrar adecuadamente sus operaciones globales (Guzmán, 2021).

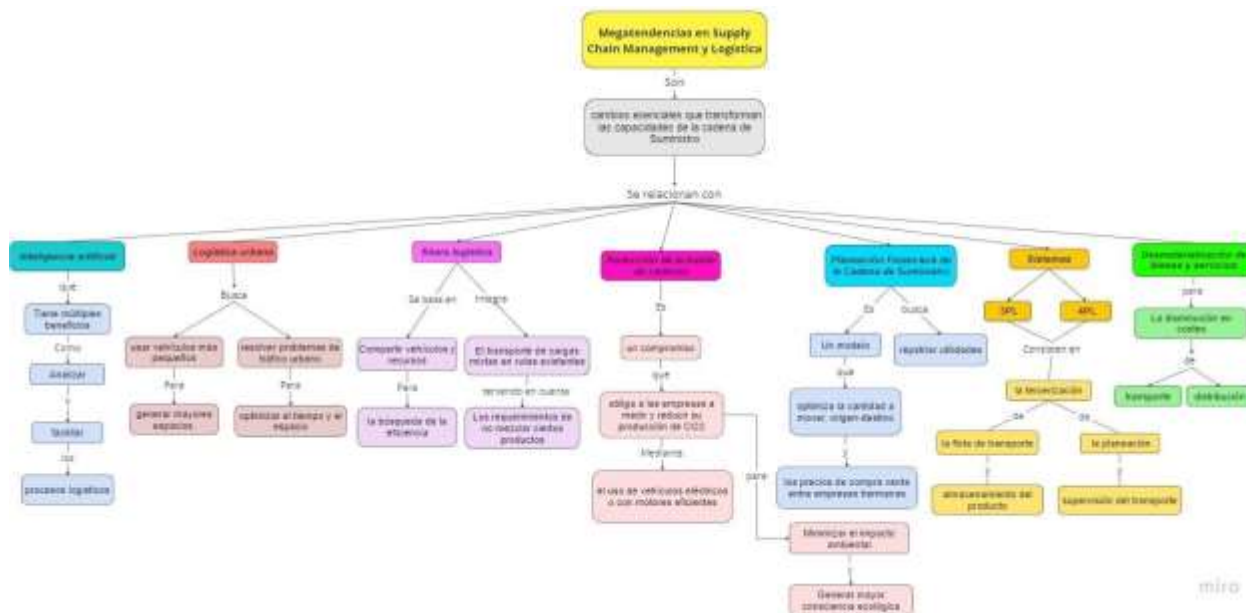
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

– Mapa conceptual

En las figuras 14 y 15 se describen las megatendencias y aspectos más relevantes en Supply Chain Management Y Logística.

Figura 14.

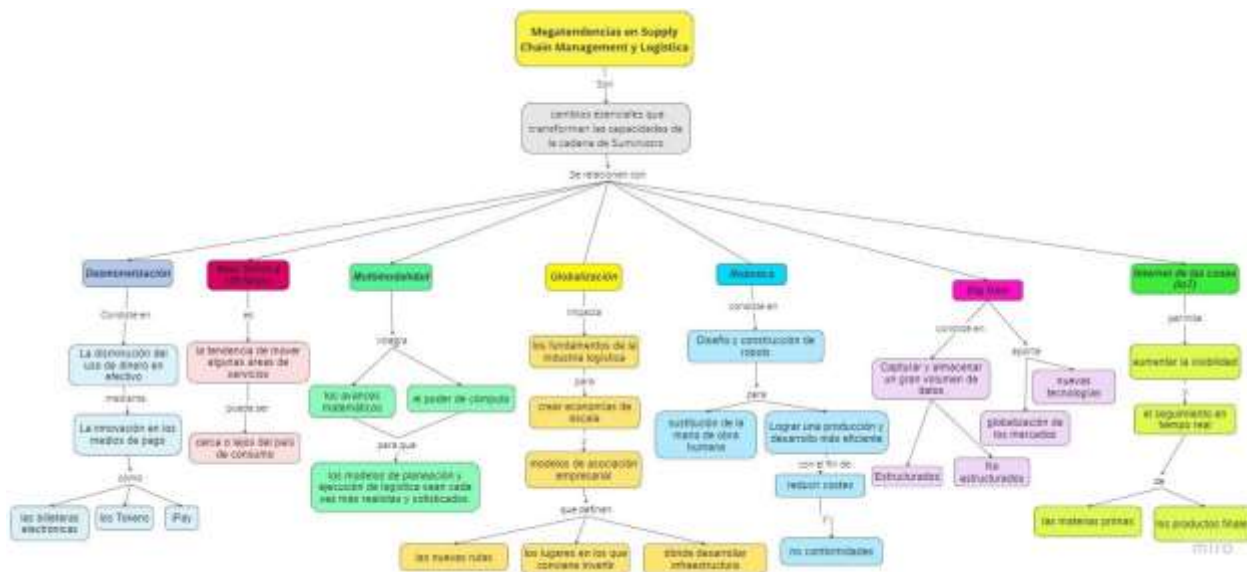
Megatendencias en Supply Chain Management y Logística parte 1



Nota. Adaptado de (Villegas, 2015) y (Guzmán, 2021)

Figura 15.

Megatendencias en Supply Chain Management y Logística parte 2



Nota. Adaptado de (Villegas, 2015) y (Guzmán, 2021)

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Dulce Bendición

La implementación de megatendencias en Supply Chain Management y Logística puede verse obstaculizada por una serie de desafíos en el contexto colombiano. Algunos de los factores críticos de éxito que pueden dificultar su adopción son los siguientes:

Infraestructura limitada: Colombia ha enfrentado desafíos en términos de infraestructura de transporte y logística. El país aún necesita mejorar la calidad y cobertura de su infraestructura de transporte, especialmente en áreas rurales y regiones de difícil acceso geográfico. La falta de carreteras modernas, puertos eficientes y centros de distribución adecuados puede dificultar la implementación de soluciones logísticas avanzadas.

Fragmentación geográfica: Colombia es conocida por su diversidad geográfica, que puede dificultar la distribución de productos de manera eficiente. La variada geografía del país,

que incluye montañas, selvas y regiones costeras, puede presentar desafíos logísticos significativos. Además, la falta de conectividad entre las diferentes regiones puede aumentar los tiempos de transporte y dificultar la implementación de estrategias de distribución eficientes.

Tecnología y digitalización: Si bien la tecnología y la digitalización están avanzando en Colombia, algunas empresas pueden enfrentar desafíos para adoptar y aprovechar plenamente estas herramientas en su cadena de suministro. La falta de conocimientos técnicos y la resistencia al cambio son obstáculos importantes para la adopción de tecnología en las empresas colombianas. Además, la falta de recursos financieros puede limitar la capacidad de inversión en soluciones tecnológicas avanzadas.

Capacitación y talento: La falta de personal capacitado en el ámbito de Supply Chain Management y Logística puede ser un desafío significativo para las empresas colombianas. Existe una brecha de habilidades en áreas clave como gestión de inventario, análisis de datos y optimización de la cadena de suministro. La falta de conocimientos especializados puede limitar la capacidad de las empresas para implementar eficazmente las megatendencias en estos campos.

Cultura organizacional y resistencia al cambio: La cultura organizacional arraigada y la resistencia al cambio pueden dificultar la implementación de nuevas estrategias y enfoques en las empresas colombianas. La resistencia al cambio es uno de los desafíos más importantes en la implementación de tecnologías de la información en la cadena de suministro (Bernal et al., 2023).

Para superar estos desafíos, es crucial que las empresas colombianas se enfoquen en la educación y capacitación de su personal, inviertan en infraestructura logística y tecnología, busquen alianzas estratégicas con proveedores y socios, y fomenten una cultura de innovación y adaptabilidad. Además, es importante que el gobierno y las instituciones relevantes brinden el

apoyo necesario en términos de políticas y regulaciones favorables, inversiones en infraestructura y programas de capacitación. Con el tiempo, una mayor adopción de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística en Colombia puede ayudar a mejorar la eficiencia, la competitividad y la sostenibilidad de las empresas en el país.

Conclusiones

Las dimensiones estructurales de la red de valor son importantes para comprender la complejidad de la cadena de suministro de una empresa y su relación con otros actores del mercado. Una buena comprensión de estas dimensiones puede ayudar a las empresas a identificar posibles problemas en su cadena de suministro y mejorar su eficacia y eficiencia en la producción y distribución de productos. La red estructural de una empresa es fundamental para su éxito, ya que permite mapear las interconexiones entre los clientes y proveedores, así como las dimensiones estructurales de la red de valor. Los tipos de vínculos de procesos son importantes para entender cómo se relacionan los diferentes componentes de la red y cómo se pueden mejorar las operaciones y los resultados; Al mapear la red de clientes y proveedores, las empresas pueden identificar oportunidades para mejorar la eficiencia, la rentabilidad y la satisfacción del cliente. Además, las dimensiones estructurales de la red de valor, como la estructura vertical, la estructura horizontal y la posición horizontal de la empresa, pueden ayudar a Dulce Bendición a comprender cómo están posicionadas en su mercado y cómo pueden mejorar su rendimiento.

Los 8 procesos estratégicos del Global Supply Chain Forum son muy importantes y aportan significativamente a la empresa Dulce Bendición. Las definiciones de los procesos estratégicos de la cadena de suministro pueden ayudar a la empresa Dulce Bendición a desarrollar una estrategia de cadena de suministro sólida y coherente, mejorando su eficiencia y eficacia en la cadena de suministro. La empresa Dulce Bendición puede beneficiarse de los 8 procesos estratégicos del Global Supply Chain Forum, Los miembros pueden obtener acceso a investigaciones y mejoras constantes sobre las últimas tendencias y prácticas en la cadena de suministro, así como oportunidades para participar en iniciativas y proyectos colaborativos con

otros miembros, haciendo más eficiente ese proceso que se genera desde que los clientes hacen sus pedidos, hasta que el producto les llega a sus manos.

Los 6 procesos según APICS - SCOR (Supply Chain Operations Reference) son una estructura integral y holística para gestionar y optimizar las operaciones de la cadena de suministro. Estos procesos proporcionan una base sólida para la colaboración, la mejora continua y la maximización del rendimiento en todos los aspectos clave de la cadena de suministro. Al adoptar y aplicar estos procesos de manera efectiva, las organizaciones pueden lograr una mayor eficiencia, una mayor visibilidad y una mayor capacidad de respuesta en su cadena de suministro, lo que les permite cumplir con las demandas de los clientes y obtener una ventaja competitiva en el mercado. Tras el análisis de los procesos según APICS – SCOR, se entiende que estos procesos y modelo son un enfoque fundamental para la empresa Dulce Bendición la cual vende productos y presta servicios especiales adicionales, debido a que la cadena de suministro incluye todas las actividades relacionadas con el flujo de los productos desde la empresa a sus clientes u otros consumidores e interesados.

La elaboración de los diagramas de flujo (Flujo de Información, Flujo de Productos y Flujo de Dinero) proporciona una representación visual clara y concisa de los procesos y operaciones clave dentro de la empresa. Estos diagramas ayudan a comprender y visualizar cómo fluye la información, los productos y el dinero a lo largo de la cadena logística de la empresa Dulce Bendición. Esto facilita la identificación de posibles mejoras, optimización de recursos y toma de decisiones estratégicas para maximizar la eficiencia y rentabilidad del negocio.

Los documentos CONPES brindan una visión clara de las políticas y estrategias logísticas propuestas por el gobierno colombiano, en estos se resaltan los aspectos clave que se abordan para impulsar el desarrollo y la competitividad del sector logístico en Colombia, es por ello que,

resulta de vital importancia ser comprendido por las empresas de los distintos sectores. Los documentos CONPES 3982 y CONPES 3547 son actualmente los orientados hacia los procesos logísticos.

El efecto látigo ("bullwhip effect") es un fenómeno ampliamente conocido en la gestión de la cadena de suministro. Se refiere a las amplificaciones de las fluctuaciones de la demanda a medida que se trasladan a lo largo de la cadena de suministro, generando ineficiencias y desafíos para los actores involucrados. Para mitigar el efecto látigo, se requiere una mayor colaboración y comunicación entre los diferentes actores de la cadena de suministro, así como una mejor gestión de la información y la demanda. Estrategias como la implementación de sistemas de información en tiempo real, compartir datos de ventas y pronósticos con mayor precisión, establecer acuerdos colaborativos y utilizar técnicas de gestión de inventario adecuadas pueden ayudar a reducir la variabilidad en los pedidos y los niveles de inventario.

Al aplicar los principios de optimización en la gestión de los procesos logísticos, se pueden obtener diversos beneficios. En primer lugar, se logra una mejor utilización de los recursos disponibles, lo que permite reducir los costos operativos y maximizar el rendimiento de la empresa. Además, se optimiza la disponibilidad de productos y se mejora la capacidad de respuesta ante la demanda del mercado, lo que se traduce en una mayor satisfacción de los clientes y un fortalecimiento de la competitividad de la empresa.

Las megatendencias son directrices logísticas que buscan dar solución a diversos problemas de la cadena de suministro; estas están relacionadas con aspectos tecnológicos, ambientales, financieros y entre otros. Las megatendencias son patrones o piezas que permiten a las empresas mejorar significativamente sus operaciones a nivel global. La implementación de megatendencias en Supply Chain Management y Logística en Colombia se enfrenta a una serie

de desafíos, incluyendo la infraestructura limitada, la fragmentación geográfica, la tecnología y la digitalización, la capacitación y talento, la cultura organizacional y resistencia al cambio, y la complejidad normativa. Estos desafíos pueden dificultar la adopción de soluciones logísticas avanzadas y limitar la competitividad de las empresas en el país. Sin embargo, superar estos desafíos no es imposible.

La implementación de una propuesta de supply chain management y logística para una empresa Dulce Bendición representa una oportunidad clave para mejorar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y el crecimiento del negocio. Al optimizar la cadena de suministro desde la adquisición de materias primas hasta la entrega final de productos, la empresa puede reducir costos, minimizar tiempos de entrega, gestionar mejor la demanda y garantizar la calidad de sus productos. La propuesta se centra en el uso de tecnologías avanzadas para el seguimiento en tiempo real de inventarios, la automatización de procesos de pedidos y la planificación de rutas de distribución eficientes. Además, se enfoca en establecer alianzas estratégicas con proveedores confiables y establecer políticas de gestión de inventarios y pronósticos de demanda precisos. Al aplicar esta propuesta, la empresa de panadería y pastelería puede reducir los tiempos de respuesta, evitar costos innecesarios y garantizar una frescura óptima de los productos entregados. Esto no solo aumentará la satisfacción de los clientes, sino que también generará una ventaja competitiva en el mercado. La propuesta de supply chain management y logística se traduce en una empresa más ágil, competitiva y enfocada en el cliente, capaz de adaptarse rápidamente a las demandas del mercado y mantener altos estándares de calidad en cada etapa del proceso. Con una cadena de suministro bien gestionada y una logística eficiente, la empresa estará preparada para enfrentar con éxito los desafíos futuros y alcanzar nuevos niveles de éxito en la industria de la panadería y pastelería.

Bibliografía

- Aníbal, L., & Garcia, M. (2011). *Gestión Logística Integral*. Marge Books.
- APICS Supply Chain Council. (2015). *SCOR Quick Reference Guide*. Versión 11.0. http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf
- Banco Mundial. (s.f.). *Índice de desempeño logístico*. Obtenido de https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ?end=2022&name_desc=falso&start=2022&view=bar
- Bernal Medina, O. C., Martínez Chávez, J., & Ruiz Restrepo, S. (2023). *La gestión del cambio aplicada a los procesos de transformación organizacional en una compañía de tecnología en Colombia*.
- Castellanos, R. A. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Bogotá, CO: Universidad del Norte. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>
- Chain, R. E. S. (2022). *La gestión de aprovisionamiento: aspectos clave que debes conocer*. Retos en Supply Chain | Blog sobre Supply Chain de EAE Business School. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/gestionaprovisionamiento-aspectos-clave/>
- Coopers, P. W. (2001). *Manual práctico de logística. Manual de almacenes*. Instituto Aragonés de fomento. España.
- Díaz Guarín, L., Arevalo Sánchez, N. V., Pallares Amaya, J., & Ojeda Rodríguez, S. P. (2023). *Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la Panadería La Europea S.A.S. [Diplomado de profundización para grado]*. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54851>

- Faena, L. (2021, noviembre 19). *Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de suministro*. <https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro>
- Guzmán, E. (9 de Abril de 2021). *Megatendencias en la cadena de suministro para este 2021*. Revista PRO LEÓN: <https://proleon.com.mx/negocios/megatendencias-en-la-cadena-de-suministro-para-este-2021/>
- Johns, B., Sánchez, Ó., & West, C. (2022). *¿Qué es un sistema de gestión del transporte?* Oracle. <https://www.oracle.com/co/scm/logistics/transportation-management/what-istransportation-management-system/>
- Jović, Tijan, Hadžić & Karanikić. (2020). Economic aspects of automation innovations in electronic transportation management systems. Rijeka, CR: Universidad de Rijeka. <https://hrcak.srce.hr/file/361446>
- Martínez, E. (2017). El Efecto Látigo de la Cadena de suministro: Qué es y cómo prevenirlo. Pensando para la Innovación. <https://www.iebschool.com/blog/efecto-latigo-logistica/>
- MEANA COALLA, P. P. (2017). *Gestión de inventarios*. Ediciones Paraninfo, SA.
- Méndez Giraldo, Germán Andrés, & López Sant, Edüyn Ramiro. (2014). Metodología para el pronóstico de la demanda en ambientes multiproducto y de alta variabilidad. Tecnura, 18. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-921X2014000200008&lng=en&tlng=es.
- Minambiente. (s.f.). *Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES*. <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/consejo-nacional-de-politica-economica-y-social->

PREMISE/7d9b296b529e4ef7baba080cf81124ec/3d67b65334e6b54ce10000000a174cb4
.html

Solanki, K. (2022, marzo 30). Distribution Requirement Planning (DRP). *Top4u*.

<https://www.toppers4u.com/2022/03/distribution-requirement-planning-drp.html>

Villegas, F. (2015, enero 9). *La logística mueve al mundo. 10 megatendencias*. Revista ISTMO.

<https://www.istmo.mx/2015/01/09/la-logistica-mueve-al-mundo-10->

Apéndice

Anexo 1.

Descripción del proceso Deliver en la empresa Dulce Bendición

Subprocesos	Actividades que implementa Dulce Bendición	Recomendaciones
Proceso de consulta y Cotización	La empresa brinda atención a sus clientes por medio de redes sociales y el punto físico.	Es importante que la empresa implemente una línea telefónica y así mismo asigne una persona que pueda responder oportunamente.
Recibir, Configurar, Ingresar y validar pedido	El pedido es recibido por la persona que haya atendido en el momento la solicitud, se anota en la agenda de pedidos describiendo a detalle los requerimientos del cliente, y se valida la existencia de la materia prima necesaria.	Crear una base de datos para agendar los pedidos, con las especificaciones necesarias. Asignar una sola persona para recibir y agendar pedidos.
Reserva de inventario	Se procede apartar los insumos necesarios para la producción o elaboración de los productos.	
Consolidar pedidos	La empresa dulce Bendición consolida sus pedidos teniendo en cuenta el tipo de producto y cantidad.	Es importante tener en cuenta la ubicación, ya que de esta manera se podría disminuir la cantidad de rutas.
Construir cargas	La empresa Dulce Bendición fabrica o elabora sus productos conforme a las órdenes de pedido.	Disponer de productos con mayor demanda para así ofrecer y/o abrir la posibilidad a los clientes de comprar de manera inmediata.
Envíos de ruta	La empresa realiza la entrega de sus productos de acuerdo a las necesidades del cliente (día y hora pactada).	Establecer rutas de distribución para los días en que se deban entregar una cantidad considerable de pedidos.
Seleccionar transportistas y tarifas de envío	La empresa no realiza envíos por transportistas ya que son productos delicados (repostería), es por ello que hacen uso de	Buscar alternativas de transporte con el fin de tener contingencias en caso de que los vehículos no estén a disposición

	medios personales para las entregas.	
Recibir producto de la fuente o Hacer	Los productos se reciben en el área de almacenamiento, allí se revisan para comprobar que sean los correspondientes a la orden de pedido y se encuentren en condiciones óptimas.	
Elegir producto	Los productos se eligen de acuerdo a los lotes y fechas de vencimiento con el fin de dar una adecuada rotación al stock.	Es importante llevar un inventario de los productos recibidos y en Bodega con el fin de facilitar la elección de los mismos y evitar errores.
Empacar Producto	La empresa empaca sus productos en cajas, domos, contenedores de plástico (redondos, triangulares, cuadrados, rectangulares, etc.) y vasos plásticos con tapa.	Para los pedidos con una cantidad considerable de productos, es importante poder contar con elementos que permitan agruparlos (siempre y cuando se pueda) para facilitar el transporte y entrega de los mismos.
Enviar producto	Los productos se transportan en vehículos personales con los detalles y/o datos de entrega.	
Recibir y Verificar Producto por el cliente	El pedido se entrega al cliente, se verifica que este cumpla con la orden de pedido y se encuentre en óptimas condiciones.	
Instalar producto	En el caso de los eventos, la empresa Dulce Bendición se encarga de instalar los productos en los espacios adecuados y con los elementos necesarios.	Indicar a los clientes la forma adecuada de almacenamiento (en el caso en que se requiera) de cada uno de los productos adquiridos.
Factura	Se entrega al cliente la factura de forma física en el momento de la entrega.	Es importante implementar la facturación electrónica para poder hacer llegar a los clientes la factura de manera digital y así mismo llevar un control de las mismas.
