

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



MODELO DE DISTRIBUCIÓN CAPILAR EN PYMES INTEGRADOS DE ÁREAS
COMERCIAL Y LOGÍSTICA

MISION EMPRESARIAL

JUAN DAVID DOTTOR DOTOR

MATEO FERNANDO MONTERO CONCHA

BOGOTÁ,

2016

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



MODELO DE DISTRIBUCIÓN CAPILAR EN PYMES INTEGRADOS DE ÁREAS
COMERCIAL Y LOGÍSTICA

MISION EMPRESARIAL

JUAN DAVID DOTTOR DOTOR

MATEO FERNANDO MONTERO CONCHA

JAIME ANDRÉS CASTAÑEDA ACEVEDO

ADMINISTRACIÓN EN LOGÍSTICA Y PRODUCCIÓN

BOGOTÁ DC, 2016

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO.....	7
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
1. INTRODUCCIÓN	11
2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN	12
2.1 Objetivos	13
2.1.1 Objetivo General.....	13
2.1.2 Objetivos específicos	13
3. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO	14
3.1 Entorno competitivo	16
3.2 Caracterización de la cadena de valor	17
3.3 Resumen de desempeño financiero	19
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	21
4.1 Picking.....	21
4.2 Pymes.....	21
4.3 Distribución capilar	22
4.4 Eficiencia en la cadena de suministro.....	22
4.5 Expectativas del cliente	23
4.6 Customer Relationship Management (CRM)	23
4.7 Pareto del producto	24
4.8 Venta bajo orden de pedido	24
4.9 Estrategia push.....	25
4.10 Estrategia pull	25
4.11 Back office.....	25
4.12 Diagrama de flujo	26
5. METODOLOGÍA	27
6. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS	29

6.1 Descripción del modelo actual	29
6.2 Descripción de la propuesta.....	31
6.3 Premisas del modelo.....	32
6.4 Descripción del modelo “Autoventa”	33
6.5 Ventajas del modelo “Autoventa”	34
6.6 Desventajas del modelo “Autoventa”	35
6.7 Estrategias pull y push.....	36
7. RESULTADOS ESPERADOS	38
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
9. BIBLIOGRAFÍA	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resultado esperado en tiempo.....39

Tabla 2 Resultado esperado en costo40

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Presencia en América Latina.	14
Figura 2 . Infraestructura de Bimbo.	15
Figura 3. Porcentaje de ventas de Bimbo.....	20
Figura 4. Modelo de comunicación actual.	29
Figura 5. Proceso genérico de entrega de mercancía..	31
Figura 6. Proceso comparativo de back office de entrega.....	33
Figura 7. Push vs. Pull.....	37
Figura 8. Diagrama de flujo comparativo.	39
Figura 9. Diagrama de flujo comparativo (costos).	40

GLOSARIO

Análisis de Pareto. Herramienta de gestión basada en la Ley de Pareto. Consiste en la clasificación, en orden decreciente, de una serie de artículos según su volumen anual de ventas u otro criterio.

Aprovisionamiento. Considerando realmente esta función con una prolongación de la función de compras, siendo ésta la responsable de la selección de proveedores y las relaciones con los mismos, lo que repercutirá de forma importante sobre la función de aprovisionamiento, la cual es en definitiva responsable de los flujos de entrada de mercancías.

Canal de distribución. Es hacer llegar los productos perecederos por diversos canales de distribución hacia las manos de los consumidores de manera fácil y rápida.

Demanda. La demanda es definida como la relación multidimensional entre la cantidad consumida y los factores que determinan cuánto se consume. Estos determinantes o factores de la demanda se dividen en dos grupos: por un lado un parámetro de movimiento (precio) y los parámetros de cambio (todas las demás variables de la función excepto el precio del bien). Sin embargo, cuando se trata de establecer una representación gráfica de la demanda se establece una relación entre la cantidad demandada del bien y su precio, dejando los demás factores constantes.

Distribución. La distribución es el instrumento de marketing que relaciona la producción con el consumo. Su misión es poner el producto a disposición del consumidor final en la cantidad demandada, en el momento en que lo necesite y en el lugar donde desea adquirirlo.

Entrega de la mercancía. El acto por el cual el operador de transporte multimodal pone las mercaderías a disposición efectiva y material del consignatario de conformidad con el contrato de transporte multimodal, las leyes y los usos y costumbres imperantes en el lugar de entrega.

Gestión logística. Es el proceso de planificación, implementación y control del flujo y almacenamiento eficiente y económico de la materia prima, productos semi-terminados y acabados, así como la información asociada.

Oferta. La oferta o curva de oferta es la relación entre la cantidad de un bien que los productores están dispuestos a vender y todos los precios posibles del producto, en un período determinado con todo lo demás constante

Servicio al cliente. Planifica y dirige las acciones del equipo de servicio al cliente a fin de satisfacer sus necesidades y sustentar las operaciones de la compañía. Desarrolla procedimientos, establece estándares y administra actividades para asegurar la precisión de la toma de pedidos, la eficiencia del seguimiento de los envíos y la entrega a tiempo de los productos a los clientes. También se responsabiliza por la respuesta efectiva a los requerimientos, los problemas y las necesidades especiales de los clientes. Trabaja mancomunadamente con las funciones de marketing y ventas, logística y transporte para lograr la reducción de los plazos del ciclo de pedidos y mejorar los índices de eficacia al mismo tiempo que se controlan los costos de la atención a clientes.

RESUMEN

El cambio es tan válida, como cuando se aplica al contexto logístico donde sus implicaciones sobre la efectividad de las empresas del cual se deben enfrentarse en un mercado global; hoy, no basta con tener un producto “estrella” y un precio competitivo, sino también prestar el mejor servicio al cliente, gerenciando los recursos involucrados en la cadena de abastecimiento.

En el proyecto se expone la formulación viable para la logística en la cadena de abastecimiento en la empresa BIMBO, el cual efectúe la estrategia de “Autoventa”, métodos a partir de la administración de productos de alta rotación y controlar el manejo de información relacionada con el consumo, con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes de manera rentable.

El objetivo de este proceso es hacer llegar el producto correcto al cliente correcto en el lugar correcto y en el momento correcto. Por consiguiente este trabajo es el resultado del análisis de la cadena de Abastecimiento y el acercamiento a la creación de un plan estratégico de logística.

Palabras clave: Autoventa, abastecimiento, cliente, información, servicio.

ABSTRACT

The change is as valid as when applied to the logistic context where its implications on the effectiveness of the companies of the system are based on a global market; Today, it is not enough to have a "star" product and a competitive price, but also to provide the best customer service, managing the resources involved in the supply chain.

The project outlines the feasible formulation for logistics in the supply chain in the company BIMBO, which carries out the strategy of "Autoventa", the methods from the administration of products of high rotation and control the handling of related information With consumption, in order to meet the needs of customers in a cost-effective manner.

The purpose of this process is to get the right product to the right customer in the right place at the right time. This work is the result of the analysis of the Supply chain and the approach to the creation of a strategic logistics plan.

Keywords: customer, information Self-service, service, supply.

1. INTRODUCCIÓN

Las operaciones de abastecimiento al cliente (alistamiento de órdenes de pedido – *picking*) representan un alto porcentaje de participación en el costo final del producto e impactan la gestión de las expectativas del cliente, por lo que diariamente se dedican procesos para controlar dichas operaciones.

El proceso de abastecimiento tiene una importancia en la eficiencia y eficacia de entrega de productos a los clientes, ya que al tener los pedidos preparados con anticipación para la distribución se aumenta la productividad en toda la cadena de suministro de la empresa. El fin de implementar este proceso en una empresa es buscar una mejora en la logística, generando fluidez en la entrega de productos al consumidor y logrando así satisfacer cada vez más una mayor demanda del producto.

Teniendo en cuenta que “el servicio al cliente es considerado la actividad rectora dentro de la planeación logística para cualquier empresa” (Costa Salas & Castaño Pérez, 2015), uno de los aspectos más importantes en cuanto a satisfacer las expectativas del cliente corresponde a la óptima gestión de operaciones logísticas como la distribución capilar. Es por esto que se ve la necesidad de dar a conocer un método de distribución que integre las funciones de *picking* con la distribución al cliente final, todo esto con el fin de ser más competitivos.

Este proyecto tiene como objetivo presentar una nueva forma de gestionar las expectativas del cliente. Esta forma busca optimizar las operaciones de abastecimiento al cliente o *picking* y distribución capilar del producto en pequeñas y medianas empresas (PYMES) que manejen productos de bajo volumen. La base del método que aquí presentamos es el modelo “Autoventa” que pudimos observar en Bimbo México.

2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN

El objetivo principal de la misión empresarial a México es obtener un nuevo panorama acerca del entorno logístico, estratégico y operacional de empresas líderes en el mercado internacional. Asimismo, y bajo el marco de los conocimientos adquiridos durante el Programa de Administración en Logística y Producción, se busca entender con mayor profundidad algunos de los procesos logísticos observados y proponer posibles políticas de mejoramiento.

La visita a Volkswagen nos permitió conocer el contexto del mercado automotriz en cuanto a su producción, ensamblaje y distribución y nos permitió entender cómo esta empresa se convirtió en uno de los motores económicos de ciudades como Puebla y Veracruz. El Grupo empresarial Bimbo nos brindó una perspectiva de la producción y distribución para satisfacer las necesidades del cliente de la mejor manera posible y nos permitió entender su rápida expansión en los mercados internacionales. El Grupo Modelo nos dio una visión de la forma de producción cervecera con los estándares mexicanos, permitiéndonos hacer una comparación con los estándares colombianos. Puerto de Veracruz nos brindó una visión holística de los procesos necesarios para el transporte de mercancía por medio marítimo y su manejo interno. Además, nos dieron a conocer su proyecto de expansión, el cual busca brindar facilidades de operación con el fin de llegar a nuevos destinos con mayor eficiencia. Finalmente, la Universidad Popular del Estado de Puebla (UPAEP) nos dio una visión del entorno logístico desde la perspectiva académica y los puntos críticos de la competitividad mexicana.

Como resultado de la misión empresarial que se realizó en México, tomamos como referencia al Grupo Bimbo para afianzar conocimientos sobre el sistema de distribución capilar y cómo la frecuencia de consumo y la naturaleza del producto inciden en este.

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

Esquematizar una nueva forma de ejecutar el proceso de distribución capilar a partir de mejores prácticas en los procesos de *picking*, *packing*, abastecimiento a clientes y optimización del transporte, integrando el área comercial con las actividades logísticas en las PYMES.

2.1.2 Objetivos específicos

- Representar el sistema genérico actual de despacho de mercancía desde la perspectiva comercial y logística.
- Describir de forma genérica un modelo de despacho de mercancía que reduzca los costos y haga más eficiente el sistema de transporte.

3. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

Este estudio se basó en el sistema de despacho al cliente final utilizado por el Grupo Bimbo, actividad logística que involucra distintos eslabones de la cadena. Para tener un panorama de la empresa escogida, a continuación se hace una pequeña reseña de la misma con el fin de mostrar su posición económica y sus aspectos más relevantes. La información se extrajo del informe integral ejecutivo del Grupo Bimbo del año 2.015, “70 años y aún joven”¹

El Grupo Empresarial Bimbo es una multinacional mexicana fundada en 1.945 en la Ciudad de México, D. F., por Roberto Servitje, José T. Mata y Jaime Jorba, entre otros. Actualmente, cuenta con presencia en casi todos los países del continente americano y parte del mercado internacional con presencia en algunos países de Europa y Asia. En la actualidad, Bimbo es reconocido como la panificadora más importante del mundo en aspectos como posicionamiento de marca, volumen de producción y ventas. En la Figura 1 se muestran en color los países de América con presencia de Bimbo. Asimismo, cabe destacar que Bimbo cuenta con procesos de expansión a mercados asiáticos y europeos.



Figura 1. Presencia en América Latina.
Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2.015.

¹ *Resumen ejecutivo Grupo Bimbo.*

Dentro de su portafolio de productos, Bimbo cuenta con más de 10.000 productos agrupados en más de 100 marcas. Sus líneas de productos se pueden simplificar en Panes, Panes dulces, Barras, Confeitería, Galletas, Pasteles, Botanas, Alimentos preparados, Lácteos, Tortillas y Tostadas. Es importante resaltar que muchos de estos productos no se encuentran en países donde Bimbo está presente; antes de ingresar en un mercado nuevo, Bimbo realiza estudios de mercado con el fin de seleccionar los productos con mayor probabilidad de éxito en un entorno específico.

El Grupo Bimbo cuenta con más de 129.000 empleados y 165 plantas productoras en todo el mundo, más de 1.700 puntos de venta propios ubicados en diferentes continentes y más de 52.000 rutas de distribución. En Colombia, Bimbo cuenta con plantas productoras y distintos puntos de venta, sin embargo, la empresa ha logrado reconocimiento en el país gracias a una alianza estratégica con el Grupo Nutresa, permitiéndole llegar a todos los puntos del país y conocer el entorno colombiano. En la Figura 2 se muestra la cantidad de plantas productoras a nivel mundial del Grupo Bimbo.



Figura 2 . Infraestructura de Bimbo.

Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

Históricamente, la organización ha tratado de expandir sus mercados adquiriendo diversas marcas en los países donde tiene presencia, es decir, ha buscado una integración vertical. Como ejemplo de esto, Bimbo ha adquirido a Panrico en España, Italian Home Bakery y Canada Bread en Canadá, Fresh Bakery en Estados Unidos, Nutella en Brasil, entre muchos otros.

El Grupo Bimbo maneja una estructura accionaria, la cual cotiza en la bolsa mexicana de valores bajo la pizarra de BIMBO. Su base de facturación en el mundo alcanza los \$13.818 millones de dólares a partir de la operación de ventas. Algunos de los datos relevantes de Bimbo en el año 2.014 fueron:

- Crecimiento de doble dígito en ventas netas (+17,2%), utilidad operacional (+36,9%) y utilidad neta (+47%).
- Celebró su cumpleaños 70.
- Reducción de emisiones de CO₂, aun cuando el volumen de producción y ventas aumentó.
- Premio *Gold Zero Waste* por lograr que 16 plantas no vertieran residuos a rellenos sanitarios.

La misión de Bimbo es “Alimentos deliciosos y nutritivos en las manos de todos”, mientras que su visión para el año 2.020 es “En 2.020 transformamos la industria de la panificación y expandimos nuestro liderazgo global para servir mejor a más consumidores”.

3.1 Entorno competitivo

Actualmente existen cuatro compañías líderes a nivel mundial en el sector de la panificación: Bimbo (líder), Wonder, Marinela y Tía Rosa, las cuales fueron adquiridas por el Grupo Bimbo. Sin embargo, ellas solo cuentan con el 10% del mercado global. Una de las razones de dicha fragmentación es la naturaleza de los productos que incluye aspectos como producción local, productos altamente perecederos y dificultad en la distribución efectiva. No obstante, existen diversas herramientas que incrementan la probabilidad de consumo, como la mercadotecnia y la distribución.

Bimbo ha desarrollado unas tendencias claves, las cuales le permiten anticiparse a las fluctuaciones del mercado y desarrollar siempre el mejor producto posible. Algunas de ellas son:

- Marcas Premium (valor agregado)
- Snackificación (posiciones y porciones adecuadas)
- Producción responsable (indicadores KPI's)
- Velocidad en los cambios tecnológicos
- Productos únicos
- Etiquetas limpias
- Fórmulas especializadas (saludables)

3.2 Caracterización de la cadena de valor

3.2.1 Insumos

El Grupo Bimbo hace mucho énfasis en las conductas éticas y transparentes, procesos sustentables, servicios eficientes y mejores prácticas de sus proveedores y de su selección interna de materias primas, con el fin de entregar la promesa de venta al cliente final: calidad.

Es por esto que la empresa ha desarrollado dos programas con el fin de garantizar la calidad de los insumos y eficiencia en la cadena de suministro. El primero es el “Código de conducta” para proveedores, el cual funciona de manera obligatoria a manera de requisito. El segundo es el programa “Compras Verdes”, el cual se ocupa de seleccionar a agrícolas sustentables de México para apoyar la producción interna y la calidad de los insumos. En este momento, el programa funciona como plan piloto en dicho país y para insumos como la papa, stevia, leche de cabra, trigo, maíz y aceite de palma.

3.2.2 Producción

El Grupo Bimbo está enfocado en lograr la mayor eficiencia posible en cada una de sus plantas de producción. El proceso de producción sigue una secuencia lógica que facilita las operaciones de verificación y control y consta de los siguientes procesos: compra de materia prima, análisis de calidad, previa elaboración (masa), subdivisión en cantidades, moldeado, depositado, horneado, enfriado, aseguramiento de producto, aseguramiento de calidad y empaçado.

Como parte del desarrollo de sustentabilidad, el grupo se ha aliado con el Parque Eólico Piedra Larga, el cual abastece más del 90% de la electricidad en las plantas de México, centros de ventas y las oficinas corporativas. Dicho parque evitó la emisión de 139.000 toneladas de emisiones de CO₂ en un año. La idea principal es implementar este modelo en todos los lugares donde Bimbo tiene presencia.

3.2.3 Distribución y ventas

La red de distribución del Grupo Empresarial Bimbo constituye una de las más grandes del continente, la cual permite abastecer más de 2 millones de puntos de venta con frecuencia diaria solo en México. De igual manera, Bimbo desarrolla programas de *Customer Relationship Management* (CRM) con el fin de garantizar la fidelidad de sus clientes. Producto de esto se dan nuevos programas de crédito como lo son el “Pesito” y “Mi Tiendita”, que incluyen jornadas de capacitación en temas de administración y efectiva comercialización de productos. En dichos programas se registran más de 404.000 clientes.

Adicionalmente, el 60% de los materiales como empaques y etiquetas son de carácter renovable. El Grupo Bimbo ha logrado reducir las emisiones de CO₂ en 253.177 toneladas en vehículos tercerizados, incluyendo el desarrollo de vehículos eléctricos para cargas ligeras y trayectos cortos.

3.2.4 Mercadotecnia

“Queremos ser un agente de cambio a través de nuestros esfuerzos de mercadotecnia social. La contribución de nuestras marcas comerciales a proyectos filantrópicos es parte fundamental de la misión de responsabilidad social del Grupo Bimbo. Un ejemplo es la campaña “Sonrisas que ayudan”, desarrollada por Paleta Payaso, uno de los productos más conocidos de Ricolino” (informe de competitividad). Este programa ha beneficiado a más de 2.700 personas.

3.2.5 Post-consumo

El enfoque del post-consumo del Grupo Bimbo se enfoca en minimizar la huella ambiental que este pueda generar. Para lograr dicho objetivo se han focalizado los esfuerzos en formalizar criterios de sustentabilidad de los materiales con innovación. Por ejemplo, se han realizado trabajos relacionados con las etiquetas y su tasa de reciclabilidad.

Asimismo, el Grupo creó la marca “Ecora”, cuya función es procesar el plástico reciclado en placas para ser usado en interiores, construcción, diseño industrial, pisos, muros y muebles. Por esta filosofía se han logrado reducir 111.000 kg en el peso de los insumos mencionados.

3.3 Resumen de desempeño financiero

3.3.1 Ventas netas Bimbo 2015

El crecimiento de las ventas en general se debió al comportamiento del dólar estadounidense frente al peso mexicano y su valoración y a la integración vertical en Canadá y Estados Unidos. En la Figura 3 se observa el porcentaje de participación en las ventas netas, discriminado por presencia en México y los continentes más representativos.



Figura 3. Porcentaje de ventas de Bimbo.
Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

3.3.2 Resultado integral de financiamiento

Presentó una variación de \$925 millones de pesos mexicanos, debido a las mismas razones del crecimiento de las ventas netas.

3.3.3 Estructura financiera

El vencimiento de la deuda del Grupo Bimbo se reduce en 8,4 años por un monto de \$67.761 millones de pesos mexicanos y un costo de 4,5%. Del total de la deuda, el 77% se da en dólares estadounidenses y el 23% en dólares canadienses.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1 Picking

Este término hace referencia a la preparación y alistamiento de pedidos en la bodega donde se encuentra el inventario para ser despachado hacia los clientes finales. Este proceso es uno de los pasos finales en la cadena de suministro y busca consolidar cada uno de los pedidos que recibe la organización con el fin de lograr una mayor rotación de materiales y una distribución más ágil que cumpla las necesidades del consumidor en un período cada vez más corto. *Picking* es “el proceso de agrupamiento y programación de pedidos, asignados a una posición de inventario en líneas ordenadas” (de Koster, Le-Duc, & Roodbergen, 2007).

Así, el *picking* busca reducir costos en el manejo de mercancía y la velocidad de respuesta en los pedidos a través de, por ejemplo, análisis de los recorridos de los operarios de manera que estos encuentren el producto con facilidad y sea entregado al consumidor con rapidez para satisfacer cada vez más sus necesidades.

4.2 Pymes

El término “PYMES” hace referencia a un conjunto de empresas que entran dentro de la categoría de Pequeñas y Medianas Empresas, las cuales se pueden dedicar a cualquier actividad económica que ellas establezcan. Además, este grupo es el responsable de más del 40% de la producción de la economía colombiana. Sin embargo, dichas empresas no tienen la potestad para auto llamarse PYMES, pues reglamentariamente se considera PYME a aquella que declare sus activos totales y estén dentro 500 SMMLV y 1.500 SMMLV para pequeña empresa y 5.001 y 15.000 SMMLV para mediana empresa (Ley No 590, 2000).

Para el desarrollo del documento se toman en cuenta las empresas PYMES que realizan comercialización de mercancía de bajo volumen, ya que en Colombia el número de este tipo de

empresas es muy alto y siempre están buscando posibilidades de mejora en todos los procesos de la cadena de valor.

4.3 Distribución capilar

El transporte se define como el “movimiento del producto de un lugar a otro en su recorrido desde el principio de la cadena de suministro hasta el cliente” (Chopra & Meindl, 2007). La palabra distribución se define como un proceso que busca llegar con productos a diferentes clientes, en el tiempo y el lugar indicado. Este abarca toda la infraestructura de la organización que permite acceder a los consumidores finales.

La distribución capilar hace referencia a la repartición de productos o mercancías en el interior de las ciudades, donde se quiere llegar a la puerta del consumidor sin importar su ubicación. Este concepto busca cumplir con la demanda y las necesidades del consumidor teniendo en cuenta todos los obstáculos que se encuentran en la movilidad de las ciudades, puesto que dentro de estas no se pueden ingresar grandes cantidades de mercancía, siendo un gran problema para la entrega del producto.

4.4 Eficiencia en la cadena de suministro

“La cadena de suministro (CS) es una red de proveedores, fábricas, almacenes, centros de distribución y ventas al por menor; a través de los cuales se adquieren y se transforman las materias primas, para entregar al cliente productos o servicios”. (Bautista-Santos & et al., 2015). Uno de los factores más importante que garantiza la eficiencia en la cadena es la manera como se gestionan las expectativas del cliente para llegar a este en el momento oportuno y con las cantidades y precio adecuados. Este es un factor grande de competitividad, pues se tienen en cuenta aspectos de costo logístico como almacenamiento, transporte, distribución, operatividad, inventarios, entre otros.

4.5 Expectativas del cliente

Según Philip Kotler y Gary Armstrong², la expectativa del cliente es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas. La expectativa del cliente hace referencia al nivel de satisfacción del valor percibido de un producto al final de su consumo comparado con las expectativas que tenía antes de consumirlo.

Por eso se considera que una expectativa de un cliente está cumplida o satisfecha cuando el conjunto de características inherentes al producto cumplen con la promesa de venta. Es decir, el producto se entrega en las cantidades, tiempo y costo adecuados.

4.6 Customer Relationship Management (CRM)

El término CRM, en español gestión de la relación con los consumidores, hace referencia a un conjunto de estrategias que tienen como principal objetivo la focalización hacia el cliente. Sin embargo, no se trata solo de cumplir las expectativas del cliente, sino de establecer relaciones a largo plazo que incrementen la confianza con ellos.

Por lo tanto, una de las principales razones por las que la gestión de las relaciones con el cliente es importante es porque permite incrementar la oferta de productos exitosos en el mercado. Esto se hace mediante estudios de *marketing* relacional y el conocimiento profundo del cliente. Teniendo en cuenta lo anterior, el CRM “puede ser utilizado para incrementar el nivel de orientación del cliente, calidad del producto, satisfacción del cliente y retención de clientes en un contexto global” (Raab & et al., 2008). Esto es indispensable para el modelo propuesto más adelante pues el consumidor y sus expectativas son parte fundamental del mismo.

² *Fundamentos de marketing.*

4.7 Pareto del producto

Más conocido como la regla 80-20 creada por Vilfredo Pareto, esta regla muestra que en el caso de las ventas de un producto el 80% de las ganancias están ligadas al 20% de los clientes. Así, el 20% de nuestro esfuerzo nos brindará en un futuro el 80% de resultados positivos en la organización. Según Ronald H. Ballou., la línea de productos de una empresa típica está conformado por artículos individuales en diferentes etapas de sus respectivos ciclos de vida y con diferentes grados de éxito de ventas (Ballou, 2004).

4.8 Venta bajo orden de pedido

El concepto de orden de pedido se puede interpretar desde dos puntos de vista cuando se habla de la venta: participación del cliente y participación del vendedor como representante de la empresa. Desde la perspectiva del cliente, la orden de pedido funciona como un comprobante de la compra de producto que aún no ha sido entregado. Para la empresa involucra procesos de manufactura, logística, calidad, etc., es decir, un compromiso de entrega. No obstante, la generación de una orden de pedido a menudo quiere decir que no existe la posibilidad de entrega del producto en el momento de la venta. El uso del concepto es más frecuente en la venta desde el fabricante hasta los canales que llegan directamente al cliente final que en la venta al cliente final. Comúnmente se conoce a los autores de ventas bajo orden de pedido como tomadores de órdenes externos, cuya función principal es responder a y persuadir las peticiones de los clientes, para esto la tecnología juega un papel importante en la ejecución de dichas peticiones. (Jobber & Lancaster, 2012).

4.9 Estrategia *push*

La estrategia *push* hace referencia a ‘empujar’ el producto hacia el cliente. Así, esta estrategia busca incentivar el consumo con estrategias comerciales como ofertas e incentivos que son guiadas por la fuerza de ventas. La estrategia *push* se puede simplificar en que “los fabricantes pueden utilizar venta personal agresiva y la publicidad comercial para convencer al mayorista o minorista de manejar y vender su mercancía” (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011). El modelo *push* implica pedidos al fabricante una vez se promueva un nuevo consumo, es decir, sin conocer al consumidor final.

4.10 Estrategia *pull*

La estrategia *pull* hace referencia a que el cliente ‘hala’ el producto hacia sí mismo. Así, esta estrategia busca incentivar el consumo con estrategias de posicionamiento de marca. Desde la perspectiva del *marketing*, la estrategia *push* se define como la estimulación de la demanda para obtener distribución y rotación del producto (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011). A diferencia de la estrategia *push*, la estrategia *pull* tiene una importante diferencia en el rol del fabricante, pues este se encarga de promocionar sus productos llegando directamente a los consumidores, teniendo como principal canal de comunicación para pedidos al minorista y/o mayorista. Es por esto que los pedidos a fábrica se hacen cuando se conoce un requerimiento de clientes (demanda).

4.11 *Back office*

El término *back office* o detrás de la oficina hace referencia a todos los procesos que se generan en el interior de la organización que no involucran una participación directa con el cliente. Los consumidores no ven todos los procesos internos que la empresa desarrolla para poder servirles con calidad. Este término se ve como una variedad de actividades que apoyan las

áreas que tienen contacto con el cliente, como contabilidad, finanzas, informática, etc. Estas áreas de soporte normalmente son tercerizadas para que la operación principal funcione con normalidad. No obstante, las operaciones de *back office* interactúan cada vez más con tecnologías de la información y, sobre todo, de comunicación; lo cual implica u obliga a las organizaciones a mantener una adaptación constante con nuevas tendencias en comunicación y tecnologías de la información (Eriksson-Zetterquist, Lindberg, & Styhre, 2009).

4.12 Diagrama de flujo

El diagrama es una imagen gráfica del proceso productivo de una organización que da una visión global y amplia de toda la estructura productiva y su secuencia de actividades. El diagrama permite ver qué actividades del proceso productivo se podrían eliminar o mejorar, todo esto con el fin de ser más eficientes a la hora de cumplir con las necesidades del cliente.

5. METODOLOGÍA

a. Unidad de análisis

Para el desarrollo del informe se tomó como unidad de análisis un conjunto de empresas pertenecientes a diferentes sectores de la economía de México. Entre las empresas visitadas, se seleccionó a Bimbo.

b. Herramientas utilizadas

Se usaron dos herramientas para la recolección de información: observación y encuestas. El método de observación tiene como propósito brindar una caracterización general de los eslabones de la cadena de suministro en Bimbo. Con este se buscó determinar los puntos clave del sistema, por ejemplo, abastecimiento de proveedores, sistema de recepción de producto terminado, operaciones de *picking*, distribución nacional, entre otros.

Con las encuestas, a través de las entrevistas que tuvieron lugar para la resolución de preguntas por parte del personal de la compañía a los estudiantes participantes de la misión empresarial, se buscó conocer los procesos de Bimbo, recolectando así más información y eliminando subjetividad.

El nivel de detalle y asertividad de la información recolectada fue sometido a validación para poder utilizarla como fuente confiable de información. Se consultó con expertos sobre el caso Bimbo para validar la información. Asimismo, estos nos brindaron información relevante para el presente informe y su objetivo.

Para evaluar la efectividad de la propuesta se hizo una evaluación detallada de tareas utilizando el diagrama de flujo con el fin de evidenciar las consecuencias en términos de tiempo y costo.

c. Consolidación de información

Este procedimiento tiene como objetivo detallar la información recolectada y complementarla con investigaciones de los autores del informe. Para el método de observación, la fase inicial de recolección se realizó durante la misión empresarial mediante la toma de datos en físico en un cuadernillo. Una vez culminada la recolección se consolidaba la información en un documento formal.

En el método de las entrevistas grupales, el proceso de recolección corresponde a la sesión de preguntas realizadas a la compañía y la grabación de la sesión completa. Una vez consolidadas las grabaciones, se transcribieron a un documento formal para luego ser analizadas y extraer de ellas la información más relevante.

La información que se consideró relevante fue verificada por investigaciones de los autores para validar su veracidad y poder utilizarla en el presente informe.

6. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS

6.1 Descripción del modelo actual

En la actualidad, el modelo de venta en las PYMES, y las empresas en general, se basa en estrategias que facilitan las operaciones de despacho, *picking* y optimización en la fuerza de ventas. Sin embargo, la satisfacción del cliente depende de la interacción de las distintas actividades y de qué tan alineadas se encuentren en función de entregar el mejor producto posible a clientes potenciales. Un error común que se da en las organizaciones es pensar que el área comercial y el área de logística no tienen ninguna relación, es por esto que cada área se limita a sus funciones cotidianas y no se tiene en cuenta la magnitud del impacto de sus funciones dentro del desempeño global de la organización. Un ejemplo de esto es el modelo de comunicación actual que se muestra en la Figura 4.

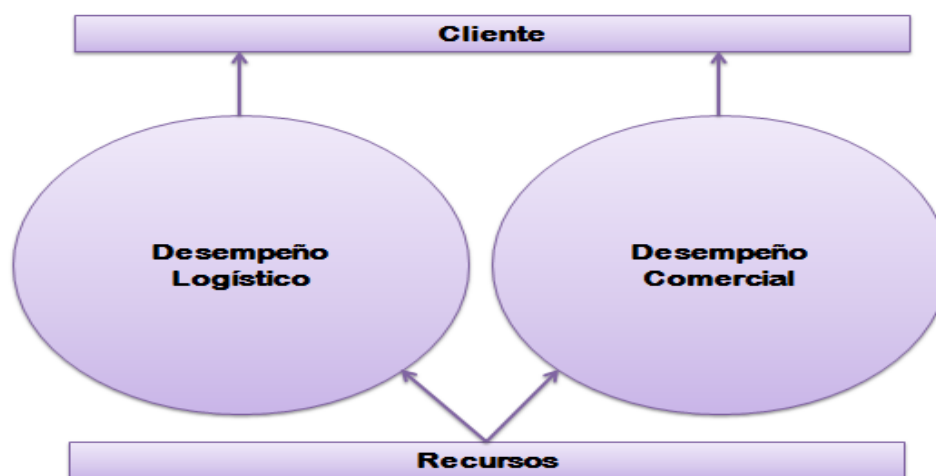


Figura 4. Modelo de comunicación actual.
Fuente: autores

La estrategia más común que se suele aplicar en la actualidad en las PYMES, y las empresas en general, con relación al proceso de abastecimiento al cliente se centra en un sistema de Pareto, el cual se encarga de clasificar a los clientes según su rentabilidad. Este proceso suele comenzar con una base de datos inicial y la relación entre una serie de requisitos que seleccionan los clientes tipo A, B y C. Algunos de estos requisitos se resumen en la frecuencia de compra de

los productos más rentables, cantidad de compra de dichos productos y la cartera que el cliente pueda llegar a tener.

Una vez el cliente es clasificado según este sistema y cumple con los requisitos de rentabilidad, este se vuelve susceptible a las estrategias de venta que la compañía establezca. La estrategia más común es la de venta por orden de pedido, la cual implica tener un contacto directo con el cliente, ya sea por acercamiento de él mismo o por parte de la compañía. Para el primer caso, se asigna un vendedor a varios clientes, al cual se le asigna una ruta establecida para capturar los pedidos. Dichas rutas se determinan mediante la asignación de la fuerza de ventas según la necesidad, zona geográfica y tipología del cliente (A, B o C). Adicionalmente, según estos tipos de requisitos también se determina la frecuencia de visita: diaria, semanal, quincenal o mensual.

En la actualidad, se ve la necesidad de implementar nuevos métodos y nuevas prácticas en cuanto al procesamiento de información y la visibilidad de las áreas participantes. Todo esto tiene como propósito principal el disminuir la brecha del tiempo efectivo existente entre el momento que se hace la venta hasta cuando la empresa conoce el requerimiento y se dispone a emplear recursos para entregar el producto solicitado. Es por esto que la plataforma tecnológica juega un papel muy importante en la reducción de dicha brecha, pues esta permite integrar las distintas partes de la organización en función de optimizar el flujo de información.

Las actividades que se activan luego de generar una orden de pedido (orden de entrega para logística) son el proceso de recepción de órdenes, asignación del transporte, alistamiento y despacho de mercancías. Algunas de estas actividades se pueden realizar de forma paralela; lo importante es que se realicen de tal manera que se cubran todas las necesidades y se minimicen los tiempos de entrega. En la Figura 5 se observan los pasos necesarios para entregar los productos al cliente desde una perspectiva general. El óptimo desempeño de dichas actividades depende de la eficiencia de la cadena de suministro, pues dicha cadena determina la cantidad de tiempo que se necesita para fijar una promesa de venta.

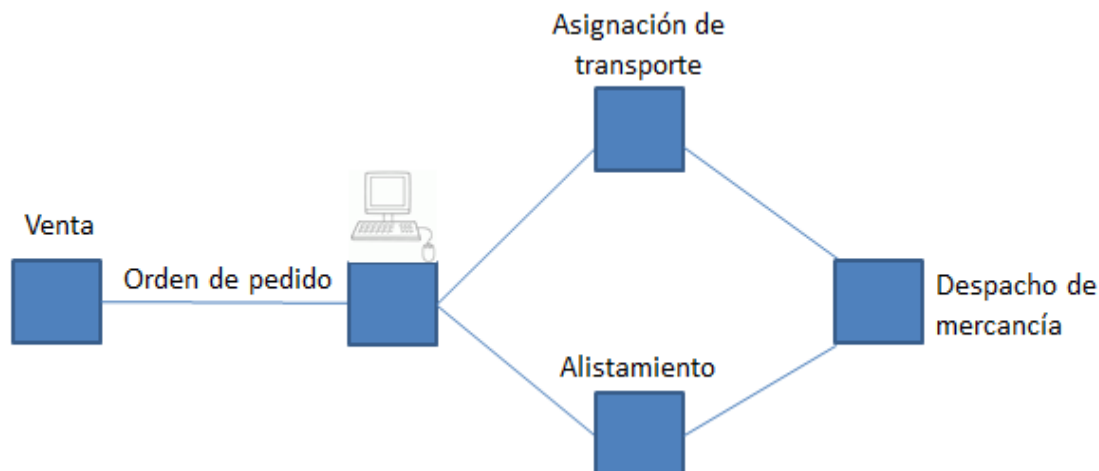


Figura 5. Proceso genérico de entrega de mercancía.
Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

Los problemas de retrasos en la cadena de suministro hacen que se piense en un nuevo sistema que integre las actividades comerciales y logísticas. Esta nueva estrategia busca optimizar el proceso logístico para reaccionar a los cambios del entorno con mayor eficiencia en la distribución y abastecimiento.

Este modelo se podría ver como una estrategia *pull* pues se busca que los clientes busquen el producto de las compañías para llenar las góndolas y atraer consumidores. Además, cuando el vendedor toma el pedido del cliente solo se manda a producir lo que este necesita y no se implementa ninguna estrategia para incentivar un mayor consumo.

6.2 Descripción de la propuesta

Luego de entender la estrategia actual en el procesamiento de pedidos, se plantea una posible mejora con relación al proceso de abastecimiento al cliente, la cual podría tener un alto impacto en las PYMES por la cantidad inferior de referencias que manejan en promedio en comparación con una gran empresa. Dicha estrategia surge luego de observar las operaciones de la empresa Bimbo México, especialmente en el centro de distribución ubicado a pocos metros de la planta de producción.

No obstante que Bimbo es una de las multinacionales más importantes en la producción, comercialización y distribución de productos de consumo masivo, esta continúa mostrando interés por lograr un impacto más fuerte en el cliente. Producto de ello se implementó la estrategia de “Autoventa”, la cual busca aumentar significativamente la productividad y la eficiencia en cuanto a operaciones logísticas y gestión de la fuerza de ventas, a partir de la administración de productos de alta rotación teniendo como único fin la satisfacción del cliente.

En las ciudades que tienen normatividad estricta con respecto al transporte masivo de materiales en grandes cantidades, uno de los objetivos principales de las empresas es lograr reaccionar de mejor manera a las fluctuaciones de la demanda del cliente, logrando optimizar los tiempos y ofrecer un menor costo que la competencia. Por esta razón se busca innovar en un proceso que conduzca a mejoras relacionadas con los tiempos de entrega.

6.3 Premisas del modelo

1. El modelo de “Autoventa” tiene como objetivo principal la distribución urbana o capilar, es decir, que cualquier método de transporte masivo se excluye del modelo teniendo como principal parámetro la cantidad de volumen de carga. En términos logísticos, el modelo afecta la ejecución del transporte secundario de la configuración de la red de abastecimiento, pero no el transporte primario, pues el costo unitario sería mayor en ese caso.
2. El modelo supone que el área comercial y el área de logística tienen relación constante y necesaria, pues sin dicha comunicación el modelo sería ineficaz y aumentaría los costos.
3. La “Autoventa” en las PYMES o en cualquier tipo de organización supone que la fuerza de ventas tiene que ser capacitada en unas funciones específicas. Para esto, la compañía tiene dos opciones: la primera, especializar la fuerza de ventas para lograr la adquisición del producto, el pago al instante y el transporte del vehículo hasta los lugares destinados para las citas comerciales. La segunda, impulsar el modelo de padrino de venta, con el objetivo de tener personas diferentes para el transporte de la mercancía y la ejecución de la venta.

- Para la ejecución del modelo de “Autoventa” es necesario determinar la cantidad de referencias de alta rotación y determinar la capacidad de los vehículos para cada zona de distribución.

6.4 Descripción del modelo “Autoventa”

El punto de partida de la estrategia “Autoventa” se centra en tener un estudio de los productos con mayor rotación de la organización, es decir, los que generan alta rentabilidad, mayor índice de rotación y participación en el porcentaje de ventas. Una vez determinados los productos tipo “A”, se designa un transporte cuya función principal es ejecutar la distribución capilar en la ciudad de destino. Dicho transporte es especializado en productos de alta rotación teniendo en cuenta el cumplimiento de todas las normas de restricción que se implementan para el transporte de carga en las ciudades, como la carga máxima autorizada, horarios de circulación, sectores de movilidad, cargue y descargue, etc.

El objetivo principal de la estrategia “Autoventa” es llegar al cliente final de una manera más eficiente, logrando capturar el medio de pago y entregar los productos de alta rotación de manera inmediata. En términos logísticos se está logrando que el *back office* de despacho del producto sea mucho más eficiente y se reduzcan los costos incurridos en *picking* y *packing*.

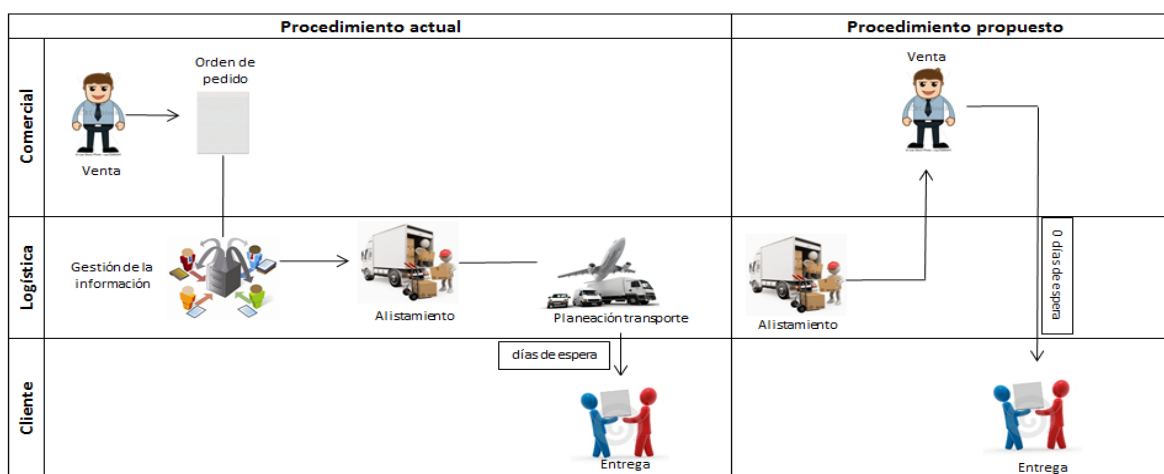


Figura 6. Proceso comparativo de back office de entrega.
Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

En la Figura 6 se puede observar una comparación entre el modelo actual de entrega de pedido, el cual es utilizado por la mayoría de las empresas colombianas, y la estrategia de “Autoventa”. En el modelo actual el vendedor toma la orden de pedido, se hace el *picking* y en unos días se le entrega al cliente. En el modelo propuesto se busca tener una reacción mayor frente al consumidor, donde el *picking* se realice antes de la orden de entrega. De esta manera se logra que el vendedor llegue a tomar el pedido y se entregue inmediatamente lo requerido. Así, se tienen cero días de espera y se satisface en mayor medida al cliente (ej. consumidor final, minorista, mayorista).

6.5 Ventajas del modelo “Autoventa”

Las ventajas del presente modelo de “Autoventa” se dan tanto para el proveedor como para el cliente. En el caso del proveedor, las ventajas son las siguientes:

- Optimización del costo de transporte.
- Mejoramiento en indicadores de servicio como: incumplimiento al cliente, mejor satisfacción del cliente, tasa de devoluciones, entre otras.
- Depuración de inventarios de alta rotación.
- Optimización del personal de ventas y transporte.

En el caso del cliente, las ventajas son las siguientes:

- La posibilidad de tener cero días de espera entre el momento que se programa una orden de pedido y en el que llega físicamente a la tienda.
- La disponibilidad del inventario es inmediata, es decir, el producto es de libre utilización a partir del momento de llegada del vendedor.

6.6 Desventajas del modelo “Autoventa”

Aquí también se pueden encontrar los puntos de vista del proveedor y del cliente. Para el proveedor las desventajas son las siguientes:

- Existe la posibilidad de que un determinado artículo no se encuentre en el vehículo en el momento de requerimiento del cliente. Para este caso, el pedido seguiría el modelo de venta bajo orden de pedido.
- La alta subutilización del transporte de regreso al lugar de cargue, pues en este caso la carga serían las devoluciones por fecha de vencimiento o producto deteriorado.
- Las restricciones urbanas para la distribución capilar de la mercancía, pues esto limita la cantidad de referencias que se pueden llevar en un vehículo determinado.

En cuanto al cliente, la principal desventaja del modelo es que implica pagar inmediatamente el pedido que realizó, es decir, la captura del dinero funciona como requisito indispensable para la entrega. Es por esto que se infiere la necesidad de una capacitación previa y un sistema de notificación al cliente que permita la eficacia del modelo.

Esta propuesta tiene inmersa la estrategia *push*, la cual se ve reflejada desde la activación de los procesos internos en la empresa hasta la entrega del producto al cliente final. A diferencia del modelo actual, esta estrategia busca “empujar” los productos de alta rotación cada vez que se quiere capturar una venta.

Bajo el modelo de “Autoventa” se abastece al cliente de productos de alta rotación inmediatamente, buscando así una mayor satisfacción del cliente, mejor posicionamiento y participación en los puntos de venta, incentivar al consumidor a pedir más productos del portafolio y tener siempre la bodega surtida para evitar incurrir en costos de oportunidad. Así, el modelo tiene el potencial de aumentar la rentabilidad de la empresa, ya que el vendedor puede tener un mayor control tanto del pedido como del abastecimiento de los productos con mayor rotación, pues es él mismo quien ingresa al punto de venta y genera una relación con el cliente.

6.7 Estrategias *pull* y *push*

Durante el desarrollo de la investigación se evidenció que las estrategias mencionadas tienen una relación con el modelo actual de venta bajo orden de pedido y la estrategia de “Autoventa”.

La estrategia *pull* se encarga de generar que el cliente pida o “hale” el producto que necesita para tener abastecido el punto de venta, cuya compra se mueve mediante estrategias de mercadeo de posicionamiento de marca y demás estrategias similares. Una de las mayores implicaciones de este tipo de estrategia es que se crea una lealtad en el producto, buscando diferenciarse de la competencia. Sin embargo, esta puede culminar en problemas de logística como: disponibilidad de mercancía, tiempos de despacho prolongados, faltantes y sobrantes en los pedidos, errores administrativos, etc.

Si lo relacionamos con la investigación actual, se observa que el vendedor toma un pedido y este pone en marcha la cadena productiva para producir, distribuir y abastecer el cliente. Es decir, se “hala” la demanda.

A diferencia de la estrategia *pull*, la estrategia *push* se basa en “empujar” el producto hacia el cliente, es decir, ofrecerle físicamente los productos que él espera comprar. Aunque se busca que el producto sea llamativo para el cliente o consumidor final, esta estrategia requiere incentivar el consumo cuando se llegue a tomar el pedido. Esto implica que se fortalezcan las relaciones con el cliente y, en consecuencia, las estrategias de promoción como incentivos y motivaciones para la venta.

Aunque la estrategia *push* supone unas ventajas según se explicó, esta también implicaría unos costos de venta superiores. Esto se da porque se incurren costos de transporte sin que se garantice la venta, la probabilidad de venta es menor por su carácter de pago inmediato y las estrategias de promociones se traducen en gastos. En la Figura 7 se puede observar gráficamente la diferencia entre los modelos *push* y *pull*.

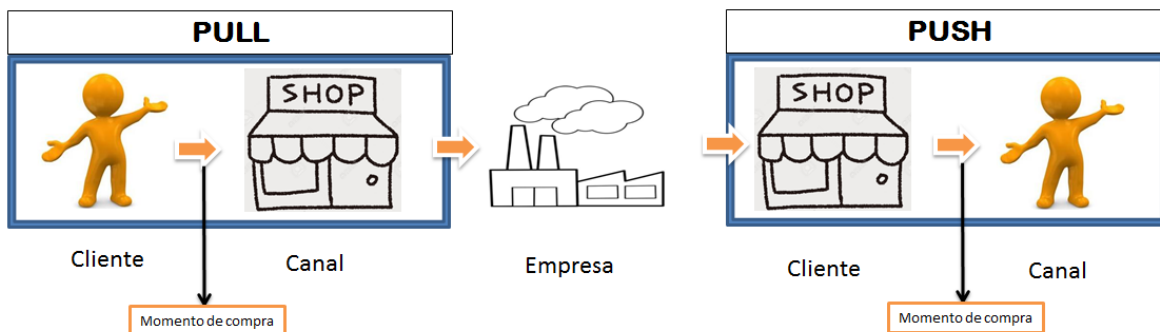


Figura 7. Push vs. Pull.
Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

Al tener producto de mayor rotación disponible para la entrega inmediatamente, el punto de venta no tendrá falta de inventario y se podrá surtir con mayor rapidez, disminuyendo los excesos de productos a final de mes. Desde el punto de vista del vendedor, esta estrategia logra que se faciliten los procesos de verificación y control, pues aparte de tomar el pedido, este debe generar estrategias de *marketing* para incentivar la compra y un abastecimiento constante y en mayor cantidad para el consumidor. En pocas palabras, se busca que la venta incentive al cliente a comprar inmediatamente. Esta última estrategia es la que se quiere proponer en las PYMES, pues logra que un producto llegue con mayor fluidez al consumidor, logrando así cero días de espera en la entrega de producto y mayor rotación de inventarios en la empresa.

Los sistemas *pull* han crecido en acogida, en gran medida por ser herramientas de sistemas *lean*. Es entonces normal que surja el siguiente interrogante: ¿Por qué es mejor el sistema *push* en este caso? En el caso del vendedor como representante de la empresa, resulta más eficiente disponer del producto inmediatamente que incurrir en costos de almacenamiento elevados. Además, este captura el pago inmediatamente, generando facturación a la compañía de forma inmediata. En el caso del cliente final, este se beneficia porque puede disponer del producto inmediatamente, permitiéndole gestionar de mejor manera los inventarios en cada punto de venta.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Con la nueva estrategia de “Autoventa” se busca tener un resultado positivo con respecto a los procesos del *back office* al brindar herramientas para la captura de la venta de manera inmediata. Además, se disminuyen devoluciones o cancelaciones de pedido y sus consecuentes pérdidas e inconvenientes con los clientes.

La estrategia también busca aumentar la venta por medio de una oferta enfocada en los productos de mayor rotación. Al tener estos SKUs a disposición inmediata se puede incentivar al consumidor a comprar mayor cantidad. Además, se busca que el cliente tenga cero días de espera para obtener el producto con mayor rotación, ya que al tomar el pedido este se tiene listo para la entrega. Así, se aumenta la satisfacción del cliente. Adicionalmente, se espera que la “Autoventa” derive en un mayor beneficio para las PYMES, pues su número de referencias no es tan extenso, facilitando la eficiencia en operaciones logísticas.

Para tener mayor claridad sobre los resultados esperados y sus beneficios, a continuación se presenta un ejercicio numérico comparativo entre los modelos de venta bajo orden de pedido y “Autoventa”. Dicho ejercicio se realiza para una situación hipotética con base en supuestos de costos. La evaluación contempla dos aspectos: impacto en tiempos y costos de operación. Para el tiempo se realizó un diagrama de flujo simple con un lote base de 15 unidades de una referencia tipo A.

Bajo los supuestos de un tiempo de visita promedio de 15 minutos por cliente, tiempo de recepción de orden de pedido de 1 día (1.440 minutos), un tiempo de cargue y despacho de mercancía de 1 hora (60 minutos) y un tiempo de entrega de mercancía al cliente de 15 minutos, los resultados del diagrama de flujo fueron los siguientes:

DIAGRAMA FLUJO DE PROCESO			Resumen			DIAGRAMA FLUJO DE PROCESO			Resumen		
Ubicación: Situación actual "Venta bajo orden de pedido"			Evento	Actual	Propuesto	Ubicación: Situación propuesta Autoventa"			Evento	Actual	Propuesto
Operador: Vendedor, logística			Operación	7		Fecha:			Operación		6
Analista: JD y MM			Transporte	4		Operador: Vendedor, logística			Transporte		2
Metodo: Presente Tipo: Operador			Retrasos	1		Analista: JD y MM			Retrasos		0
Comentarios: Proceso back office de despacho a cliente			Inspeccion	0		Metodo: Presente Tipo: Operador			Inspeccion		0
			Almacenamiento	0		Comentarios: Proceso back office de despacho a cliente			Almacenamiento		0
			Tiempo (minutos)	1772					Tiempo (minutos)		280
			Tiempo (horas)	29,53					Tiempo (horas)		4,67
No.	Descripción de los eventos	Símbolo	Tiempo (min)	Tiempo (Horas)	No.	Descripción de los eventos	Símbolo	Tiempo (min)	Tiempo (Horas)		
Pasos	Tarea	Responsable	op, tran, dem, alma, veri		Pasos	Tarea	Responsable	op, tran, dem, alma, veri			
1	Traslado a tienda o canal		●	1	0,02	1	Se ejecutan procedimientos administrativos	●	15	0,25000	
2	Atender requerimiento a cliente	Asesor de Ventas/Comercial	●	10	0,17	2	Se asigna el transporte asignado	●	15	0,25000	
3	Generar orden de pedido en cantidades específicas		●	5	0,08	3	Se genera orden de picking y packing	●	15	0,25000	
4	La información se transfiere al área de logística		●	1	0,02	4	Se carga y se despacha el vehículo	●	60	1,00000	
TIEMPO DE ESPERA				1440	24,00	5	El vehículo se traslada a lugar del cliente	●	90	1,50000	
5	Se generan orden de picking, packing		●	15	0,25	6	Se atiende requerimiento del cliente	●	10	0,16667	
6	Se genera un transporte	Logística	●	15	0,25	7	Se entrega productos al cliente	●	15	0,25000	
7	Se hacen procedimientos administrativos pertinentes		●	30	0,50	8	el vehículo regresa a lugar de cargue	●	60	1,00000	
8	Se carga y despacha el vehículo asignado		●	60	1,00						
9	El vehículo se traslada al lugar del cliente	Transportista	●	90	1,50						
10	Se entrega la mercancía al cliente		●	15	0,25						
11	El vehículo regresa a zona de cargue o destino		●	90	1,50						
Total				1772	29,53	Total			280	4,66667	

Figura 8. Diagrama de flujo comparativo.

Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

Como muestra la Tabla 1, se muestra un ahorro importante en tiempos en el *back office* de despacho del producto. Comparando la situación actual (venta bajo orden de pedido) y la propuesta (Autoventa), el ahorro en tiempo total es de 1.492 minutos, equivalentes a 24,8 horas de operación, es decir, ahorro porcentual del 84% a favor del modelo de "Autoventa". Esto se debe a la agilidad del proceso al momento de entregar la mercancía al cliente final y la cantidad de personas necesarias para efectuar la operación.

Tabla 1

Resultado esperado en tiempo

EVENTO	Actual	Propuesto	Ahorro
Operación	7	6	1
Transporte	4	2	2
Retrasos	1	0	1
Inspección	0	0	0
Almacenamiento	0	0	0
Tiempo (minutos)	1772	280	
Tiempo (horas)	29,53	4,67	-84%

Nota. En la tabla se observa un ahorro del 84%, con la implementación propuesta.

Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015

La reducción de tiempo más significativa se observa en la cantidad de días de espera desde el momento en que se genera la orden de pedido hasta el momento en el que esta se procesa

para ser despachada y entregada. Dicha reducción de tiempo se traduce en mayor satisfacción, servicio al cliente, la posibilidad de incrementar la cantidad de visitas a clientes con el mismo recurso y mayor probabilidad de compra en los canales.

Por otra parte, se evalúa el costo de las operaciones de forma comparativa entre ambos modelos. Siguiendo con la metodología de diagramas de flujo, se evalúa el costo de cada una de las operaciones, totalizando el monto final. En la Figura 9, se pueden observar los diagramas utilizados.

DIAGRAMA FLUJO DE PROCESO				Resumen	
Ubicación: Situación actual "Venta bajo orden de pedido"				Evento	Actual
Fecha:				Operación	
Operador: Vendedor, logística				Transporte	
Analista: JD y MM				Retrasos	
Método: Presente Tipo: Operador				Inspección	
Comentarios: Proceso back office de despacho a cliente				Almacenamiento	
				Costo (\$)	\$ 57.200,00
No.	Descripción de los eventos		Símbolo		Costo (\$)
Pasos					
	Tarea	Responsable	op.	tran.	dem.
1	Traslado a tienda o canal		●	→	□
2	Atender requerimiento a cliente	Asesor de Ventas/Comercial	●	→	□
3	Generar orden de dedido en cantidades específicas		○	→	□
4	La información se transfiere al área de logística		○	→	□
TIEMPO DE ESPERA					
5	Se generan orden de picking, packing	Logística	●	→	□
6	Se genera un transporte		●	→	□
7	Se hacen procedimientos administrativos pertinentes		●	→	□
8	Se carga y depacha el vehículo asignado		●	→	□
9	El vehículo se traslada al lugar del cliente		●	→	□
10	Se entrega la mercancía al cliente	Transportista	●	→	□
11	El vehículo regresa a zona de cargue o destino		●	→	□
Total					\$ 57.200,00

DIAGRAMA FLUJO DE PROCESO				Resumen	
Ubicación: Situación propuesta autoventa				Evento	Actual
Fecha:				Operación	
Operador: Vendedor, logística				Transporte	
Analista: JD y MM				Retrasos	
Método: Presente Tipo: Operador				Inspección	
Comentarios: Proceso back office de despacho a cliente				Almacenamiento	
				Costo	\$ 53.700,00
No.	Descripción de los eventos		Símbolo		Costos (\$)
Pasos					
	Tarea	Responsable	op.	tran.	dem.
1	Se ejecutan procedimientos administrativos		●	→	□
2	Se asigna el transporte asignado	Logística	●	→	□
3	Se genera orden de picking y packing		●	→	□
4	Se carga y se despacha el vehículo		●	→	□
5	El vehículo se traslada a lugar del cliente		●	→	□
6	Se atiende requerimiento del cliente	Asesor de venta/comercial	●	→	□
7	Se entrega productos al cliente		●	→	□
8	el vehículo regresa a lugar de cargue		●	→	□
Total					\$ 53.700,00

Figura 9. Diagrama de flujo comparativo (costos).

Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

Bajo los supuestos de un costo de llevar la mercancía de \$30.000, el cual incluye tanto la entrega como el regreso al punto de cargue, un costo logístico y costo de administración, el cual depende de la cantidad de actividades, un costo de cargue y despacho de mercancía de \$700, un costo de entrega de mercancía de \$500, los resultados del diagrama de flujo considerando la entrega de 15 unidades tipo A se consideran en la Tabla 2.

Tabla 2
Resultado esperado en costo

EVENTO	Actual	Propuesto	Ahorro
Costo Operación	\$ 57.200	\$ 53.700	-6%

Fuente: Resumen ejecutivo Bimbo, 2015.

Bajo el sistema de “Autoventa” se observa una reducción aproximadamente del 6%. Los principales impactos se dan por la reducción de responsables que intervienen en las actividades y la reducción de las propias actividades para abastecer al cliente. Aunque la reducción no es de magnitud considerable, esta representa diferentes costos que se evitarían alrededor de la cadena, por ejemplo, el personal necesario para ejecutar dichas actividades, cantidad de inventario depurado por sistema de alta rotación, entre otros.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el análisis realizado al Grupo Empresarial Bimbo y el modelo de distribución capilar actual, ofrecemos los siguientes comentarios finales:

- Bimbo es una multinacional mexicana con más de 70 años de experiencia en el mercado y es reconocida como la panificadora más importante del mundo en aspectos como posicionamiento de marca, volumen de producción y ventas en lugares como América Latina, Centroamérica y Norte América.
- Las PYMES en Colombia, y las empresas en general, tienen un sistema *back office* que busca satisfacer al cliente con áreas independientes y con poca comunicación entre estas. Es por esto que se generan inconvenientes en actividades logísticas como *picking*, *packing*, despacho de mercancías y demás actividades que logran abastecer al cliente.
- En la situación actual, el proceso de abastecimiento al cliente que ejecutan las PYMES involucra muchas actividades complejas que se traducen en costos y retrasos en tiempos de entrega. Este proceso empieza con la toma de pedido de los clientes, la cual activa distintas actividades logísticas como alistamiento, programación de transporte, planificación de carga, entre otras.
- Según el proceso de abastecimiento al cliente del Grupo Bimbo, se esquematizó un nuevo método de distribución, el cual comunica a las áreas comerciales y de logística con base en un análisis de productos de alta rotación (productos tipo A): Dicho proceso se llama “Autoventa”. Este consiste en despachar mercancías de alta rotación en cada medio de transporte, con el fin de llegar al cliente y entregar la mercancía solicitada de manera inmediata, implicando también el pago inmediato del producto.
- El objetivo del proceso de distribución capilar “Autoventa” es lograr una mayor satisfacción del cliente, reduciendo asimismo los costos de operación y mejorando la

eficiencia en el despacho de mercancía. El modelo de la situación actual implica incurrir en días de tiempo de espera desde el momento en que se genera una orden de pedido hasta la entrega del producto solicitado. En el caso de la “Autoventa”, la capacidad de respuesta en días de tiempo de espera es nulo para productos tipo A.

- Se observó una relación de semejanza entre los modelos de venta bajo orden de pedido y “Autoventa” con las estrategias *pull* y *push*, respectivamente. En el modelo actual se ve reflejada la estrategia *pull*, pues el vendedor ofrece productos bajo una orden de pedido, es decir, el cliente “hala” la demanda. Dicha estrategia se estimula por estrategias de mercadeo masivo y posicionamiento de marca de los productos ofrecidos. Por otra parte, la estrategia de “Autoventa” se asemeja a un sistema *push*, pues el producto es llevado hasta el cliente para incentivar su compra, es decir, el proveedor “empuja” la demanda. Para esto se utilizan estrategias comerciales como promociones, descuentos, entre otras.
- La principal ventaja del modelo “Autoventa” es la mejora de tiempos de espera y ejecución del transporte, pues se llega a un resultado esperado con menos recursos de personal y menos trámites administrativos.
- La principal desventaja del modelo de la “Autoventa” es la probabilidad de que un producto no se encuentre disponible a la hora de la venta, lo que implicaría un costo de oportunidad.
- Luego de realizar un ejemplo práctico comparando las dos alternativas, el resultado del ejercicio en términos de tiempo muestra una reducción del 84% en tiempos de despacho. Asimismo, este muestra un ahorro aproximado del 6% en el costo del *back office* de entrega.
- La descripción de los modelos y el contexto específico en el cual se aplicaría el modelo “Autoventa”, así como los resultados del ejercicio práctico sugieren que la implementación del modelo “Autoventa” en las PYMES es una alternativa viable debido

a su volumen de referencias, capacidad de producción y su facilidad en lograr relaciones cercanas con el cliente.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Ballou, R. H. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro*. Mexico D.F.: Quinta edición. Pearson Education.
- Bautista-Santos H. Martínez-Flores J. L. Fernández-Lambert G. Bernabé-Loranca M. B. Sánchez-Galván F. & Sablón-Cossío N. (21 de Julio de 2015). *SciELO Colombia*. Recuperado el 15 de Agosto de 2016, de Modelo de integración de cadenas de suministro colaborativas. *Dyna rev.fac.nac.minas* [online]: <http://www.scielo.org.co/pdf/dyna/v82n193/v82n193a19.pdf>
- Chopra S. & Meindl P. (2007). *Administración de la cadena de suministro*. Mexico D.F.: Pearson Editorial.
- Costa Salas Y. J. & Castaño Pérez N.J. (18 de Septiembre de 2015). *Simulación y optimización para dimensionar la flota de vehículos en operaciones logísticas de abastecimiento-distribución*. Recuperado el 20 de julio de 2016, de Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería 23(3), 372-382.: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052015000300006
- Eriksson-Zetterquist, & Lindberg K. & Styhre A. (10 de Agosto de 2009). *Refdoc*. Recuperado el 08 de Junio de 2016, de When the good times are over: Professionals encountering new technology: <http://hum.sagepub.com/content/62/8/1145.full.pdf+html>
- Grupo empresarial Bimbo. (2015). *70 años y aún joven*. Mexico: Bimbo.
- Jobber D. & Lancaster G. (2012). *Administración de ventas. Octava edición*. Mexico: Pearson Education.
- Kotler P. & Armstrong G. (2003). *Fundamentos de marketing. Octava edición*. Mexico: Paerson Editorial.
- Lamb C. Hair J. & McDaniel C. (2011). *Marketing*. Mexico: South-Western Cengage Learning.
- Ley No 590,, Constitución de la República de Colombia, Bogotá. (10 de Julio de 2000).

R., K., & Le-Duc T. & Roodbergen K. J. (9 de Julio de 2007). *Design and control of warehouse order picking: a literature review*. Recuperado el 05 de Junio de 2016, de European Journal of Operational Research : <http://roodbergen.com/publications/EJOR2007.pdf>

Raab G. Ajami R. A. Gargeya V. B. & Goddard G. J. (2008). *Customer Relationship Management: A Global Perspective*. Burlington, VT: Gower Publishing.