

**VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE TRES MODELOS DEL SERVICIO DE
ENTREGA A DOMICILIO EN BOGOTÁ
COMIDAS RÁPIDAS**

LINA PAOLA OTERO GIRALDO

**UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
Bogotá D.C.
2017**

**VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE TRES MODELOS DEL SERVICIO DE
ENTREGA A DOMICILIO EN BOGOTÁ
COMIDAS RÁPIDAS**

LINA PAOLA OTERO GIRALDO

**Monografía para optar por el título de Especialista en
Gerencia de Empresas**

**Orientador
CLEMENCIA MARTINEZ
Economista**

**UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
Bogotá, D.C.
2017**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma del Calificador

Bogotá, D.C., Octubre de 2017

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos.

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Secretario General

Dr. Juan Carlos Posada García Peña

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Gerencia de Empresas

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien me ha brindado la oportunidad de realizar esta especialización, quien me ha dado salud, fuerza y sabiduría durante toda mi vida.

A mis padres Henry Otero y Dora Inés Giraldo por todo su apoyo y acompañamiento en el desarrollo de la especialización y por ser mi guía en todos los momentos importantes de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y a la vida por permitirme realizar esta especialización y alcanzar este nuevo logro en mi vida.

A mis padres quienes siempre me apoyan en el cumplimiento de todas mis metas propuestas siendo mi mayor soporte y motivación.

A Clemencia Martínez quien me orientó durante la realización de la monografía y a todos los profesores de la Universidad de América que de una y otra manera fueron parte de mi formación como especialista en Gerencia de Empresas.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
OBJETIVOS	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2. ANTECEDENTES	17
3. JUSTIFICACIÓN	19
4. DELIMITACIÓN	20
5. MARCO TEÓRICO	21
5.1 LOGÍSTICA EMPRESARIAL	21
5.2 SERVICIO DE ENTREGA A DOMICILIO	23
5.3 HISTORIA DEL SERVICIO A DOMICILIO	25
6. METODOLOGÍA	27
6.1 TIPO DE ESTUDIO	27
6.2 ACTIVIDADES	27
7. ANÁLISIS DEL MERCADO	28
8. MODELO DE CANAL DIRECTO	30
8.1 ACTORES	30
8.2 PROCESO DE ENTREGA	31
8.3 VENTAJAS	32
8.4 DESVENTAJAS	32
9. MODELO DE CANAL DE AGENTE INTERMEDIARIO	34
9.1 ACTORES	36
9.2 PROCESO DE ENTREGA	37
9.3 VENTAJAS	38
9.4 DESVENTAJAS	39
10. MODELO DE CANAL DE SERVICIO POR PEDIDO	40
10.1 ACTORES	40
10.2 PROCESO DE ENTREGA	41
10.3 VENTAJAS	42
10.4 DESVENTAJAS	43

11. CONSIDERACIONES PARA ELEGIR	44
12. ANÁLISIS DE COSTOS	47
12.1 MEDIOS PROPIOS	47
12.2 SUBCONTRATACIÓN	49
12.3 MODELO DE COSTOS	49
12.3.1 Comportamiento	53
12.4 VENTAJAS	54
12.4.1 Modelo de canal directo	54
12.4.2 Modelo de Agente Intermediario	54
12.4.3 Modelo de Servicio por pedido	55
12.5 DESVENTAJAS	55
12.5.1 Modelo de canal directo	55
12.5.2 Modelo de Agente Intermediario	55
12.5.3 Modelo de Servicio por pedido	55
13. MATRIZ DE COMPARACIÓN	56
14. CONCLUSIONES	57
15. RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1 Razones de subcontratación	25
Tabla 2 Aspectos generales de satisfacción del cliente	45
Tabla 3 Ítems del modelo de costos	49
Tabla 4 Estimación de Costos	50
Tabla 5 Porcentajes de Seguridad Social	51
Tabla 6 Comportamiento de costos	53
Tabla 7 Matriz de comparación - Ventajas y desventajas	56

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1 Mercado de Domicilios en Colombia	28
Gráfico 2 Transacciones de domicilios en Colombia	29
Gráfico 3 Actores en la cadena de distribución canal directo	30
Gráfico 4 Proceso de entrega canal directo	31
Gráfico 5 Actores en la cadena de distribución canal de agente intermediario	36
Gráfico 6 Proceso de entrega agente intermediario	37
Gráfico 7 Actores en la cadena de distribución canal servicio por pedido	40
Gráfico 8 Proceso de entrega servicio por pedido	41
Gráfico 9 Costo Vs. Cantidad	53

GLOSARIO

DOMICILIARIO: Persona encargada de entregar los domicilios desde la empresa hasta el lugar donde se haya solicitado ser entregado.

DOMICILIO: En ingles conocido como delivery, se conoce como la actividad basada en la entrega de bienes, productos o servicios en el lugar donde el cliente solicite.

IN-HOUSE: Es cuando se presta un servicio con recursos propios. Contrario a outsourcing.

OUTSOURCING: Servicios que se contratan para ser prestados por terceros. En español conocido como tercerización.

TIEMPO DE DESPACHO: Se refiere al tiempo invertido en la preparación de los productos requeridos y el empaque.

TIEMPO DE ENTREGA: Tiempo que se estipula para la entrega del producto, desde que se realiza la orden hasta que es entregado al cliente final.

RESUMEN

El presente trabajo evidencia la importancia del servicio a domicilio en el establecimiento de vínculos diferenciales con el cliente a partir del acercamiento de los productos ofrecidos hasta el lugar donde se desee. Así mismo se identifican las variables que interfieren en el proceso de implementación del servicio a domicilio.

En él se contemplan los tres modelos de entrega a domicilios: El modelo de canal directo, el modelo de canal de agente intermediario y el modelo de canal de servicio por pedido, así como también las características, actores, procesos de entrega, ventajas y desventajas de cada uno. Una vez descrito cada modelo, se analizan los costos implícitos en cada modelo para así guiar a los empresarios de Bogotá en la elección del modelo de domicilio que mejor se ajuste a sus necesidades, optimizando los procesos de logística y reduciendo costos.

Palabras claves: Servicio a domicilio, logística, tercerización, gestión de distribución.

INTRODUCCIÓN

Con el crecimiento de los intercambios internacionales, la concentración de la producción, el modernismo y la globalización, la decisión de establecer un servicio de entrega a domicilio efectivo es una decisión ejecutiva que debe tener en cuenta múltiples factores para que el servicio sea efectivo, logre mantener la rentabilidad y genere una ventaja competitiva significativa.

La logística de una organización comprende la integración de las actividades de abastecimiento, producción, transporte, distribución y almacenamiento. El transporte de productos terminados hasta su destinatario final desempeña un rol muy importante en la vida de la organización y sobretodo en el sector de alimentos y comidas rápidas. A través de la vida útil de un sistema de distribución de domicilios, una compañía experimenta fluctuaciones en la demanda, tasas de cambio y precios en ambientes que son altamente competitivos. Por tal razón, la alta gerencia debe considerar estrategias que ayuden a tomar las mejores decisiones del diseño del modelo de entrega a domicilios para que sea rentable, se logre ajustar a los cambios del mercado y logre mantener o mejorar la satisfacción por parte de los clientes y su fidelización. En la mayoría de los casos, los costos variables implícitos en el servicio de domicilio suponen un porcentaje mucho más significativo del precio de venta de lo que pudiera esperarse, debido a la falta de interés por parte de la gerencia en este tema.

Con este trabajo se pretende brindar una guía para todas aquellas empresas de comidas rápidas que cuenten o quieran desarrollar el servicio de entrega a domicilio, proporcionando información sobre los modelos de entrega a domicilio para todo tipo de empresas de Bogotá.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar las ventajas y desventajas de tres modelos de servicio a domicilio en el sector de comidas rápidas en Bogotá.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el modelo de canal directo
- Describir el modelo de canal de agente intermediario.
- Describir el modelo de canal de servicio por pedido.
- Comparar los tres modelos de servicio a domicilio en función de los costos

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El servicio de entrega a domicilio es una actividad importante en la función logística de las organizaciones que tiene como objetivo entregar servicios o productos al cliente final en un tiempo convenido y con las condiciones acordadas generando ventajas frente a los competidores. El modernismo, la globalización, el sedentarismo y la falta de tiempo en la vida de las personas han sido la causa del incremento en el segmento de la entrega a domicilio de las empresas quienes se han ido adaptando a las necesidades de los consumidores como clave fundamental de satisfacción y fidelización. Al existir más exigencias por parte de la competencia y los consumidores, las empresas deben de planear actividades que presenten costos más bajos como en el caso de la distribución de los productos o servicios desde planta hasta el cliente final.

La falta de planeación del sistema de entrega a domicilio en los procesos logísticos de las organizaciones puede generar incrementos en los costos de este segmento y reducir la productividad y eficiencia de las empresas. Por tal razón, dentro de la planeación se debe realizar un estudio acorde a las condiciones de la organización con el fin de establecer ¿Cuál es el modelo más pertinente de entrega a domicilio que garantice costos óptimos en el segmento y eficiencia para la empresa?

2. ANTECEDENTES

Si bien, se entiende que el servicio de entrega a domicilio, es un proceso de la organización, es necesario identificar que dicho proceso es administrado desde la logística de las organizaciones y por tal razón resulta fundamental conocer la historia de la logística en las organizaciones. Según Castro¹, el inicio de logística se podría encontrar desde los primeros grupos humanos, donde individuos guardaban su comida en un cierto período de año en cuevas apropiadas y accesibles para poder disponer de ella en los inviernos.

El concepto de logística se encuentra dentro de las prácticas empresariales del siglo XXI pero hay quienes afirman que su concepto y aplicabilidad viene desde hace muchos años atrás. Según Burbano², *“varios los autores que consideran que la logística es tan antigua como el propio hombre, y que, por tal razón, es muy difícil afirmar cuándo y quién fue la primera persona que enseñó y aplicó conceptos relacionados con el llamado ciclo logístico”*.

Sin embargo, este concepto ha estado sujeto a cambios significativos en las últimas décadas. Christopher, Ballou y Bastos³ han asociado este concepto con las estrategias militares y tácticas en la guerra especialmente en la I y II Guerra Mundial y han determinado que la logística ha estado siempre presente.

Desde la década de 1980, en Estados Unidos se implementó la tendencia hacia la utilización de firmas externas para la gestión de almacenaje, transporte y otras necesidades logísticas como lo indica Vallejo y Camacho⁴.

¹ CASTRO PINZÓN, Luz Angela. Apuntes Básicos Sobre Logística [VirtualPro]. Ingenio Colombiano IngCo Ltda., 2007. [Consultado 11, mayo, 2017]. Disponible en: <http://www.revistavirtualpro.com/biblioteca/apuntes-basicos-sobre-logistica->

² BURBANO VALLEJO, Edy Lorena. La tercera parte de la logística: el servicio a domicilio en el sector de comidas rápidas en Cali [Universidad De San Buenaventura]. Cali. 2012. vol. 9, no. 1, p. 79-96 [consultado 8, mayo, 2017]. Disponible en: <http://revistas.usb.edu.co/index.php/GD/article/view/634/434>

³ BALLOU, R. (1991). Logística empresarial, control y planificación. Madrid: Editorial Díaz de Santos; CHRISTOPHER, M. (2008). Logística: aspectos estratégicos. Bogotá: Limusa. Citados por: BURBANO VALLEJO, Edy Lorena. La tercera parte de la logística: el servicio a domicilio en el sector de comidas rápidas en Cali [Universidad De San Buenaventura]. Cali. 2012. vol. 9, no. 1, p. 79-96 [consultado 8, mayo, 2017]. Disponible en: <http://revistas.usb.edu.co/index.php/GD/article/view/634/434>

⁴ VALLEJO, Edy Lorena Burbano y CAMACHO, Rocío Morales. Incidencia de la logística en el marketing [EbscoHost]. Julio. 2010. vol. 8, no. 2, p. 37-54. [consultado 9. Mayo. 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=4&sid=349b9cff-17a1-4894-9774-21dd21807d74%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=59543381&db=fua>

Dentro de la evolución de la logística según Mora⁵, se resaltan los siguientes acontecimientos:

- Los orígenes (1950): Existió un crecimiento en la demanda, la capacidad de producción y venta era superior a la capacidad de distribución. Existían dificultades para entregar los pedidos a tiempo y eficientemente.
- La transición (1960): Los medios de transporte fueron la prioridad del desarrollo de la distribución, especialmente el ferrocarril en Europa y el transporte terrestre en Norteamérica.
- Tiempo de respuesta (1980): Los directivos de la distribución física empezaron a investigar los programas de mercadeo y el servicio al cliente.

⁵ MORA GARCÍA, Luis Anibal. Gestión Logística Integral: Las Mejores Prácticas En La Cadena De Abastecimientos [E-Libro]. Bogotá: Ecoe ediciones, 2008. ISBN 9781461911883 [Consultado 05, Mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10566152&p00=gesti%C3%B3n+log%C3%ADstica+integral+mejores+pr%C3%A1cticas+cadena+abastecimientos>

3. JUSTIFICACIÓN

El proceso de entrega a domicilio de las empresas debe ser planeado con antelación a partir del sistema logístico de la organización y debe ser elaborado correctamente para aumentar la satisfacción del cliente y de esta manera generar ganancias ante el aumento en la adquisición de los productos o servicios de la organización. Una buena logística en la entrega a domicilio garantiza menores costos empleados a este fin generando considerables ahorros y así como también eficiencia en el proceso.

Al conocer las ventajas y desventajas de los distintos modelos de entrega a domicilio que se encuentran implementados en Bogotá, las empresas pueden seleccionar de manera óptima el modelo que mejor se ajuste a las condiciones de la organización de acuerdo a los ingresos que se generen a partir del servicio de entrega a domicilio.

El presente trabajo sirve como documento de consulta y tiene como finalidad proporcionar información a grandes, medianas y pequeñas empresas de Bogotá acerca de los distintos modelos de entrega a domicilio para así optimizar sus procesos de logística y reducir costos.

4. DELIMITACIÓN

Debido a la amplitud del tema, esta investigación será delimitada exclusivamente a Bogotá, Colombia y su tiempo de realización será aproximadamente de ocho meses. El estudio se enfocará en las ventajas y desventajas de los modelos de servicio de entrega a domicilio de: canal directo, canal de agente intermediario y canal de servicio por pedido por medio de recolección de información de artículos y documentos existentes a la fecha (2017). La logística empresarial se delimitará a la gestión de distribución de productos o servicios de la empresa al cliente final. El trabajo tiene un alcance descriptivo incursionado al área de logística empresarial

5. MARCO TEÓRICO

5.1 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

Las nuevas prácticas empresariales del siglo XXI han implementado nuevos conceptos dentro de los cuales se destaca la logística. Para Council of Supply Chain of Management Professionals⁶, la logística se define como “proceso del planeamiento, ejecución y procedimientos que controlan el transporte y el almacenaje, eficientes y eficaces de mercancías incluyendo servicios, y la información relacionada del punto del origen al punto del consumo conforme a los requisitos de cliente”. Este proceso puede ayudar a las empresas a crear ventajas competitivas estratégicas y es un elemento clave para generar valor agregado al cliente.

Como se explica en el artículo de Burbano⁷, dentro de los enfoques acerca de la calidad en el servicio existe la calidad como valor, en donde la definición de calidad debe incluir tanto la calidad en sí misma como los costos que esta supone, logrando eficiencia en los procesos. Dicha eficiencia en los procesos no reside en la cantidad de clientes sino en la satisfacción de estos mismos que maximizarían la rentabilidad.

Dentro de los canales de distribución se encuentran estrategias de marketing como lo es el servicio al cliente que tienen como expectativa cumplir con entregas eficientes y acorde con los requerimientos que el cliente final desea. Por tal razón, la actividad de logística empresarial, es uno de los recursos más importantes con los que cuentan las organizaciones para generar satisfacción en sus clientes y prolongar su servicio. El proceso logístico, el servicio al cliente y el impacto que generan las compañías son factores determinantes de la competitividad que no solo es una técnica sino que juega un papel fundamental en el éxito de las empresas u organizaciones.

Los clientes tienen varias expectativas a la hora de solicitar o realizar negocios, las cuales se mueven alrededor de la plataforma de servicio logístico básico que el proveedor ofrece como la disponibilidad, el desempeño operativo y la confiabilidad del servicio.

⁶ CSCM P. (2010). Council of Supply Chain Management Professionals.USA, febrero citado por AGUILAR RASCÓN,Oscar Cuauhtémoc; VÁZQUEZ,Rafael Posada y SOTO SEVILLA,Martha Salomé. El otro lado de la logística, una visión estratégica: tendencias del aprovisionamiento en las cadenas de valor para el desarrollo sostenible. [EbscoHost]. 07.2012. vol. 10, no. 28, p. 221-232 [Consultado 03, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=3&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=83392877&db=fua>

⁷ BURBANO VALLEJO,Edy Lorena. La tercera parte de la logística: el servicio a domicilio en el sector de comidas rápidas en Cali [Universidad De San Buenaventura]. Cali. 2012. vol. 9, no. 1, p. 79-96 [consultado 8, mayo, 2017]. Disponible en: <http://revistas.usb.edu.co/index.php/GD/article/view/634/434>

Como principal objetivo, Mora⁸, menciona que la logística se encarga de aumentar las ventajas competitivas al crear un incremento en los beneficios económicos que se obtienen de la comercialización y producción de productos o servicios. Por este motivo, la logística debe de reducir costos mediante la racionalización y utilización de los recursos utilizados.

Así mismo, dentro de sus principales objetivos se destacan:

- Asegurar que el menor costo operativo sea un factor clave de éxito garantizando la calidad del servicio.
- Suministrar adecuada y oportunamente los productos que requiere el cliente final.
- Convertir la logística en una ventaja competitiva ante los rivales.

Gestión de distribución

Se entiende como gestión de distribución al conjunto de actividades dentro de la relación empresa-cliente. Según Vallejo y Camacho⁹, no solo se trata del transporte, almacenamiento y previsión, sino también de gestionar la demanda haciendo referencia a establecer el nivel de servicio que se va a ofrecer al cliente. Existen dos tipos de usuarios finales, el consumidor final y las organizaciones intermedias entre la empresa y el usuario final dentro de las cuales se encuentran las empresas encargadas de manejar los domicilios dentro de las organizaciones.

Una parte fundamental de la gestión de distribución con relación al cliente es el servicio logístico de distribución al cliente final más conocido como domicilios en donde es necesario abarcar los puntos de origen y destino, frecuencias de entrega, tiempo estimado en la duración del transporte y condiciones de la entrega. Para este proceso es necesario conocer la localización de los clientes, de la empresa, de los proveedores y el tipo de producto o servicio a despachar.

⁸ MORA GARCÍA, Luis Anibal. Gestión Logística Integral: Las Mejores Prácticas En La Cadena De Abastecimientos [E-Libro]. Bogotá: Ecoe ediciones, 2008. ISBN 9781461911883 [Consultado 05, Mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10566152&p00=gesti%C3%B3n+log%C3%ADstica+integral+mejores+pr%C3%A1cticas+cadena+abastecimientos>

⁹ VALLEJO, Edy Lorena Burbano y CAMACHO, Rocío Morales. Incidencia de la logística en el marketing [EbscoHost]. Julio. 2010. vol. 8, no. 2, p. 37-54. [consultado 9. Mayo. 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=4&sid=349b9cff-17a1-4894-9774-21dd21807d74%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=59543381&db=fua>

5.2 SERVICIO DE ENTREGA A DOMICILIO

El servicio de domicilio se entiende como la entrega de servicios o productos realizados por una compañía a sus clientes finales con las especificaciones acordadas de condiciones de producto y tiempo de llegada. Según Randhawa, Birari y Joshi¹⁰ este servicio se encuentra implementado en muchas tiendas minoristas (pizzerías, centro de comida rápida, tiendas de mercado) así como también en grandes compañías de alimentos o servicios que ofrecen entregas con tiempo limitado.

El servicio de entrega a domicilio de productos terminados es de vital importancia para obtener satisfacción de los clientes y así mismo es una parte clave dentro de la función logística de cualquier organización puesto que permite llegar a más clientes y es aplicable para las empresas que utilizan el sistema para las ventas. La adecuada planificación de la distribución de productos desde un lugar determinado a sus clientes finales puede considerar enormes ahorros como lo indica Márquez¹¹. Los beneficios de una entrega oportuna se ven reflejados en la reducción en tiempo y el aumento de la productividad y eficiencia de la empresa, reduciendo directamente los costos del proceso de entrega de domicilio y logrando avances estratégicos en el mercado afirmado por Lockamy¹².

De acuerdo a Moore¹³ la integración del sistema de entrega está determinada por la medida en que se ofrecen diferentes tipos de servicios y diferentes niveles de servicio y se prestan en el contexto de una estructura administrativa.

¹⁰ RANDHAWA, Rajinder Singh; BIRARI, Abhijeet y JOSHI, Asmita. Optimization of home delivery process using shortest path and fixed time method to reduce cost and investment [EbscoHost]. 12. 2014. vol. 11, no. 4, p. 43-65. [Consultado 08, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=5&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=100310811&db=bth>

¹¹ MARQUEZ LARA, I.I. Yased Aracely, et al. Optimización de rutas de reparto mediante la utilización de un modelo matemático optimizado por algoritmos genéticos. [EbscoHost]. 01. 2015. vol. 9, no. 1, p. 1-15. [Consultado 08, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=7&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=101896381&db=fua>

¹² LOCKAMY III, A. A conceptual framework for value-delivery system lead time management. [EbscoHost]. En: Int J Prod Res. 01. 1993. vol. 31, no. 1, p. 223. [Consultado 05, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=9&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=5782676&db=egs>

¹³ MOORE, Stephen. Case management and the integration of services: How service delivery systems shape case management [EbscoHost]. En: Soc. Work. 09. 1992. vol. 37, no. 5, p. 418-423. [Consultado 04, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=11&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d>

Existen distintas formas como los proveedores distribuyen los productos a los clientes:

- Canal directo: las empresas destinan empleados propios de la empresa para entrega de domicilios.
- Canal de agente intermediario: las empresas contratan empresas externas para la entrega de domicilios.
- Canal de servicio por pedido: las empresas contratan un servicio para cada entrega de domicilios.

Tercerización

Dentro de la administración funcional, la gestión de procesos asigna “propietarios” a los procesos claves logrando una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y satisfacción.

Dentro de las relaciones entre los proveedores y los clientes finales existen intermediarios que pasan los bienes al usuario final conocido como 3p (logística de terceras) en donde se contratan algunas operaciones logísticas, lo cual afirma Vallejo y Camacho¹⁴.

Según Raja y Kherun¹⁵ la tercerización de procesos operativos dentro de la empresa ayuda a las compañías a mejorar la competitividad, la calidad y la eficiencia, aumentar el acceso a la experiencia funcional y aumentar el potencial para crear alianzas comerciales estratégicas y reducir los problemas administrativos internos. La tercerización se dice que es "estratégica" cuando una empresa delega todos los demás procesos y funciones, excepto aquellas actividades especiales que podrían lograr una ventaja competitiva única.

Existen distintas razones por las cuales las empresas contratan servicios a terceros dentro de los procesos logísticos de la organización de acuerdo a Mora¹⁶. La Tabla 1 representa las principales razones de subcontratación:

¹⁴ VALLEJO,Edy Lorena Burbano y CAMACHO,Rocío Morales. Incidencia de la logística en el marketing [EbscoHost]. Julio. 2010. vol. 8, no. 2, p. 37-54. [consultado 9. Mayo. 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=4&sid=349b9cff-17a1-4894-9774-21dd21807d74%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=59543381&db=fua>

¹⁵ RAJA,Marzyani y KHERUN,Nita. Relationship between supply chain management and outsourcing. [Google Académico]. 2012. p. 1-10. [Consultado 06, mayo, 2017]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/556d/614a2e880671afcdea51e3aec1149399faf8.pdf>

¹⁶ MORA GARCÍA, Luis Anibal. Gestión Logística Integral: Las Mejores Prácticas En La Cadena De Abastecimientos [E-Libro]. Bogotá: Ecoe ediciones, 2008. ISBN 9781461911883 [Consultado 05, Mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10566152&p00=gesti%C3%B3n+log%C3%ADstica+integral+mejores+pr%C3%A1cticas+cadena+abastecimientos>

Tabla 1 Razones de subcontratación

RAZONES	PORCENTAJE %
Mejorar el enfoque de la empresa	55 %
Reducir y controlar los costos operativos	54 %
Liberar recursos para otros propósitos	38 %
No se dispone de recursos dentro de la empresa	25 %
Acelerar los beneficios de la ingeniería	20 %
Reducir el tiempo de comercialización	18 %

5.3 HISTORIA DEL SERVICIO A DOMICILIO

Desde 1800 hasta el siglo XXI, siempre ha existido el servicio a domicilio. Hoy en día su medio de transporte consta principalmente de motos, pero anteriormente constaba de canastos que colgaban de un palo sobre los hombros del domiciliario. Los porteños recibían pan, leche, agua, carne y aceitunas en su casa. Los vendedores ambulantes que tenían puestos en la calle usualmente también hacían llegar sus productos hasta las casas de los clientes. Los aguateros también realizaban servicio a domicilio del agua sacada del río y posteriormente tratada. Más adelante en el siglo XX y XXI, el lechero fue el protagonista de este servicio, inicialmente con tarros y jarros medidores y después con botellas verdes con leche sin pasteurizar. El panadero aproximadamente en el año 1950 caminaba por las calles ofreciendo sus panes recién horneados. Siguiendo a esto, se veían carros a caballo que ofrecían productos para el hogar y frutas y tomates.

Según lo indica Vásquez y Hernández¹⁷ en 1889 el rey Umberto y la reina Margherita recibieron por primera vez una pizza a domicilio de las manos de Raffaele Esposito, la cual lucía la bandera de Italia pero el reparto de pizzas oficialmente empezó después de la Segunda Guerra Mundial cuando los soldados al extrañar las pizzas de Italia generaron una gran demanda en el territorio americano. El transporte de los productos en cajas de cartón se convirtió en un hito de la comida a domicilio gracias a su facilidad para transportarlas. Dominós Pizza empezó a distribuir pizzas desde 1960, el año de su creación.

En Colombia, alrededor de los años ochenta, restaurantes reconocidos como Kokoriko, Frisby y Presto eran reconocidos en el mercado por sus productos especiales, pollo asado, pollo apanado y hamburguesas, respectivamente. En 1990 a 1994, con el gobierno de Cesar Gaviria se generó una apertura económica y esto

¹⁷ VÁSQUEZ AGUDELO, Carlos Andrés y HERNÁNDEZ ACOSTA, Ricardo Adolfo. Pasos Para Implementar Un Servicio a Domicilio Para Las Pequeñas Empresas Del Sector De Comidas Rápidas. Especialización En Alta Gerencia. Universidad de Medellín, 2015. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/2153/TG_EAG_81.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

obligo a los restaurantes reconocidos a diversificar su portafolio y vender lo que los demás restaurantes vendían.

En el año 1995 la gran multinacional de comidas rápidas Mc Donalds entró al país y genero un clima competitivo entre las empresas de comidas rápidas. El servicio a domicilio en Colombia empezó en la década de los 80 de una forma organizada y con personal dispuesto para prestar este servicio. El servicio se ofrecía en lugares aledaños a los puntos de compra de las empresas. Cada punto contaba con una línea telefónica y una persona encargada de contestar y atender las llamadas. El crecimiento de las llamadas telefónicas generó que se aumentaran las líneas telefónicas y a su vez las personas encargadas del servicio a domicilio. Una vez las líneas estaban todas ocupadas, el cliente debía seguir insistiendo hasta lograr ser comunicado con la empresa. Esto significaba la perdida de varios clientes y así mismo una perdida en el volumen de ventas y reconocimiento organizacional. En la década de los años 90 las empresas empezaron a centralizar sus servicios en un call center por cada ciudad. En estos call centers atendía un número determinado de agentes especializados en ventas y servicio al cliente y el volumen de llamadas que se perdía ya era muy inferior generando un incremento significativo en las ventas.

En este mismo tiempo, surgieron las empresas de servicio de domiciliarios tercerizados producto del riesgo que cubrían las empresas al mantener un equipo de trabajo motorizado contratado al sufrir percances con los empleados que los llevaban a faltar al trabajo sin ser reemplazados. Y es así como en la fecha de hoy los restaurantes de comidas rápidas incluyen dentro de sus servicios el canal de ventas de domicilios debido a que los niveles de venta de este nivel pueden ser en el orden del 20% al 40%.

6. METODOLOGÍA

Se hace un análisis documental sobre artículos, libros y capítulos de libros recuperados de las bases de datos que dispone la Universidad de América en la plataforma de recursos académicos (Ebsco Host, e-book, e-libro, virtual pro, scopus).

6.1 TIPO DE ESTUDIO

- **Descriptivo:** El estudio es descriptivo puesto que hace referencia al estudio de las características de los modelos de entrega a domicilio.
- **Documental:** El estudio es documental ya que sirve como documento de consulta y su información parte de otros documentos ya realizados.
- **Cualitativo:** Es cualitativo ya que está basado en investigaciones y análisis documental.
- **Método de análisis:** Se distinguen los elementos y características de los distintos modelos de entrega a domicilio y se analizan por separado.

Con base en ello, se realiza una exploración del tema a tratar con el fin de la recolección de los documentos y su posterior análisis para lograr el objetivo de la investigación. La técnica empleada es la recolección de información por medio de las distintas bases de datos vía online.

6.2 ACTIVIDADES

1. Selección del tema principal del cual se realizará el trabajo de investigación.
2. Una vez elegido el tema, se empieza la búsqueda en las bases de datos de la Universidad de América o alguna otra base de datos pública de artículos académicos, libros, artículos de revistas y demás documentos relacionados con el tema los cuales serán utilizados para la obtención de información requerida en el trabajo.
3. Posterior a ello, se hace una depuración de los documentos seleccionados de acuerdo al contenido que cada uno presenta para así determinar cuáles son los más útiles.
4. Una vez seleccionados los documentos que servirán de soporte de la investigación se procede al análisis de cada documento.
5. Descripción del modelo de canal directo, identificando las ventajas y desventajas.
6. Descripción del modelo de canal de agente intermediario, identificando las ventajas y desventajas.
7. Descripción del modelo de canal de servicio por pedido, identificando las ventajas y desventajas.
8. Comparación de los tres modelos de entrega a domicilio.
9. Realizar los elementos finales del contenido del trabajo (Introducción, glosario y resumen)

7. ANÁLISIS DEL MERCADO

Según un estudio realizado por la Revista La Barra se observó que el mercado de domicilios en Colombia tiene un comportamiento de crecimiento tanto en ventas como en transacciones lo cual puede apreciarse en el Gráfico 1 y 2. Esta tendencia ha despertado la necesidad de las distintas cadenas de restaurantes en ofrecer el servicio de domicilios como parte de su portafolio para lograr una mejor satisfacción del cliente.

Para el 2015, según la edición 73 de la revista La Barra¹⁸, el mercado de domicilios en línea crece aproximadamente 1000% al año. Adicional a esto, se identificó que de las órdenes realizadas a domicilio, 70% proviene de aplicativos para dispositivos móviles y 30% de la web observando que el perfil del usuario de domicilios está en hombres y mujeres entre 18 y 49 años. El crecimiento del mercado de domicilios se presenta producto de la expansión regional y a su vez de la apertura de nuevos puntos de venta y nuevas ofertas gastronómicas.

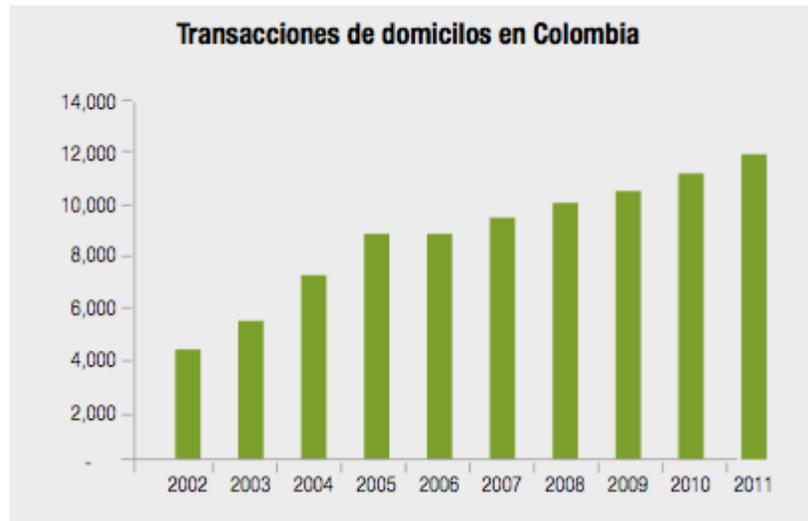
Gráfico 1 Mercado de Domicilios en Colombia



Fuente: Revista La Barra. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec Ediciones [Consultado 08, Mayo, 2017] Disponible En: <https://Revistalabarra.Com/Ediciones/>.

¹⁸ Revista La Barra. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec Ediciones [Consultado 08, Mayo, 2017] Disponible En: <https://Revistalabarra.Com/Ediciones/>.

Gráfico 2 Transacciones de domicilios en Colombia



Fuente: Revista La Barra. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec Ediciones [Consultado 08, Mayo, 2017] Disponible En: <https://Revistalabarra.Com/Ediciones/>.

Dentro de las marcas más demandadas en domicilios para Mayo del 2016, según un estudio de la misma revista, se encontraban con un 50% KFC, grupo CBC, Frisby y Kokoriko, con un 30% Mc Donalds, El rodeo y Burger King y con un 10% Pizza Hut y Papa John's. Los protagonistas de las comidas de lunes a viernes son la comida ejecutiva, ensaladas, almuerzos con carne y almuerzos con pollo, mientras que por otro lado los fines de semana prevalece la comida rápida, hamburguesas, pizzas y pollos.

8. MODELO DE CANAL DIRECTO

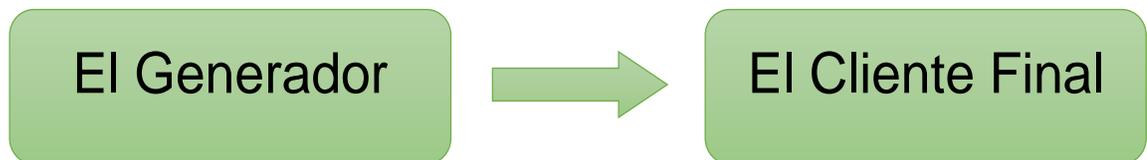
El modelo de canal directo se caracteriza esencialmente por realizar una actividad complementaria de la actividad principal de la empresa logrando satisfacer la necesidad de distribución de productos terminados hacia el cliente final sin ningún tipo de intermediario. En este tipo de canal, la empresa se encarga del proceso logístico de distribución contando con el personal y los equipos suficientes para cubrir la demanda de acuerdo a Kardar, Rezapour y Zanjirani¹⁹.

En este tipo de sistema es preciso considerar los condicionamientos esenciales a las personas y a los vehículos como lo son los horarios, la jornada laboral, la disponibilidad de vehículos, mantenimiento de los mismos, entre otras, lo cual afirma Pau I Cos y Gasea²⁰. La utilización parcial o total de activos logísticos propios en algunos casos específicos es justificada. Este modelo representa un rubro alto de costos fijos puesto que los costos de posesión de los materiales, vehículos y personal son independientes de la actividad. Cabe señalar que aunque este modelo todavía se encuentra vigente, cada vez son menos las empresas que lo utilizan.

8.1 ACTORES

Dentro de la cadena de transporte básica para el modelo de canal directo intervienen principalmente dos actores como lo muestra el Gráfico 3. Cabe resaltar que los actores hacen referencia a las empresas o personas que intervienen en el proceso de entrega de domicilios.

Gráfico 3 Actores en la cadena de distribución canal directo



Dentro de este modelo interviene el generador y el cliente final los cuales se explican a continuación:

¹⁹ KARDAR,Laleh; REZAPOUR,Shabnam y ZANJIRANI FARAHANI,Reza. Logistics Operations and Management: Concepts and Models. [eBook]. London: Elsevier, 2011. ISBN 9780123852038. [Consultado 09, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=6&sid=9d066fde-f787-468b-9593-49c1f44693c2%40sessionmgr4009&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=36>

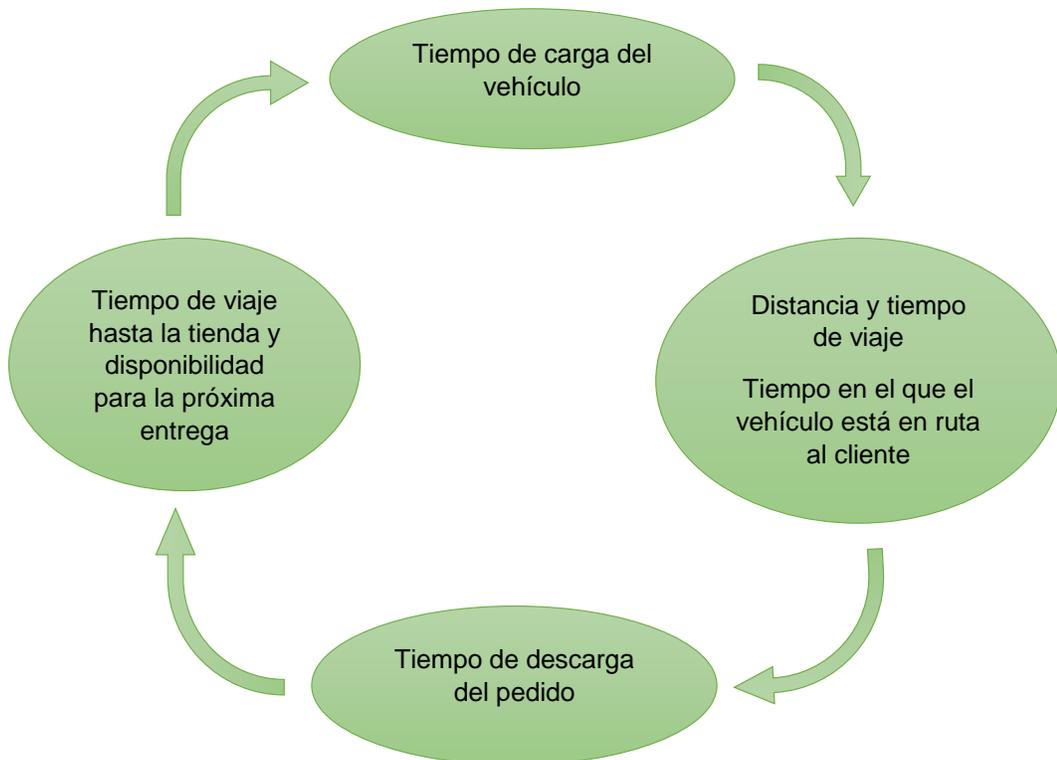
²⁰ PAU I COS,Jordi y Navascués y Gasea Ricardo de. Manual De Logística Integral. [E-Libro]. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos, 2001. [Consultado 08, mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10246552&p00=manual+log%C3%ADstica+integral>.

- El generador es la empresa que fabrica los productos a ser enviados de un lugar a otro. Éste debe de certificar de acuerdo a la legislación vigente, que el producto esta adecuadamente acondicionado para poder ser transportado y enviado por domicilio y que cumple con las condiciones de higiene y seguridad requeridas por la ley. El generador es el encargado de transportar el producto hasta el cliente final y de estimar el tiempo de entrega. Adicional a esto, el generador debe de entregar el pedido con las condiciones acordadas con el cliente.
- El Cliente Final solo se encarga de recibir el producto. Adicional a esto, el cliente final es el encargado de revisar que el producto se encuentre dentro de las especificaciones acordadas con el generador; de lo contrario debe de solicitar un cambio del producto directamente en el momento de la entrega del domicilio.

8.2 PROCESO DE ENTREGA

El mecanismo de entrega del modelo de canal directo suele ser el más complejo de los procesos de entrega de los otros dos modelos. Cabe resaltar que en todos los modelos, el proceso inicia partiendo del hecho que el pedido ya se encuentra listo para ser entregado a su cliente final y que se encuentra el inventario necesario para cubrir la demanda de pedidos.

Gráfico 4 Proceso de entrega canal directo



Como se observa en el Gráfico 4, el proceso inicia con el tiempo de carga de los pedidos en el vehículo de distribución. Este tiempo suele variar dependiendo de la mercancía que se vaya a entregar y de sus condiciones de fragilidad y cuidado. Posterior a ello, el proceso continúa con la distancia y el tiempo de viaje los cuales son condiciones del recorrido. En esta instancia se tiene en cuenta el tiempo que demora el vehículo desde que sale de la empresa hasta que llega a su destinatario.

El tiempo de descarga del pedido sigue en el proceso. Debido a que la entrega de domicilios corre por cuenta de la empresa, en muchas ocasiones no se cuenta con la flota de vehículos suficiente para abastecer la demanda de domicilios y es necesario esperar a que se entreguen los pedidos anteriores. En otras ocasiones para aprovechar más los vehículos, se envían varios pedidos en un solo trayecto. En ambos casos el tiempo de descarga de cada pedido cumple un papel fundamental para reducir los tiempos de espera, optimizar las operaciones y mantener o mejorar la satisfacción del cliente.

Finalmente, en este proceso se tiene en cuenta el tiempo que demora el vehículo en regresar a la empresa y su disponibilidad para realizar la próxima entrega que se encuentra en lista. El vehículo se encontrará disponible si no ha presentado novedad de alguna falla y estará listo en el momento en que este en las condiciones apropiadas de higiene para despachar próximos pedidos.

8.3 VENTAJAS

- Control directo en la actividad: Contar con que la empresa esté a cargo de las entregas a domicilio certifica el debido control de la actividad. La empresa puede vigilar directamente todas las operaciones realizadas así como también las condiciones de tiempo y distancia para así garantizar el control sobre los procesos.
- Visibilidad en el proceso: La empresa tiene visibilidad y conocimiento en los tiempos de entrega, el estado del pedido y todas las condiciones relacionadas a la actividad. Adicional a esto, la empresa se puede contactar fácilmente con el conductor y hacer un seguimiento sobre los procesos.

8.4 DESVENTAJAS

El modelo de canal directo a pesar de que trae consigo ciertas ventajas con respecto a la visibilidad y control del proceso cuenta a su vez con determinadas desventajas que deben de ser tenidas en cuenta en el momento de elegir este modelo. Dentro de estas desventajas se encuentran:

- Políticas de sustitución y mantenimiento de vehículos: Al ser la empresa la encargada de proceso de entrega a domicilio, ésta debe de velar por el correcto funcionamiento de los vehículos empleados. Por tal razón se deben de implementar políticas de sustitución y mantenimiento de vehículos que aseguren calidad del servicio. Estas políticas llevan consigo la utilización de capital necesario para cubrir todos los costos referidos al mantenimiento de los vehículos.
- Empleados para el área de domicilios: La empresa debe de incluir dentro de su nómina los trabajadores contratados para la entrega de los domicilios. En algunos casos, existen tiempos muertos en donde los domiciliarios no realizan sus labores al no existir pedidos en lista, lo cual significa que se está desaprovechando personal contratado (no hay absorción total) y por consiguiente costos de pagos de nómina innecesarios. Adicional a esto, la empresa debe de incluir en sus gastos las prestaciones sociales de los empleados de esta área.
- Velocidad de descarga: La disponibilidad de domiciliarios en horas pico depende de la velocidad en que se entregan los pedidos a los clientes finales. Entre menor sea la velocidad de descarga de la mercancía a entregar, no habrá disponibilidad de trabajadores lo cual incrementa los tiempos de espera y reduce la calidad del servicio y satisfacción del cliente.
- Tendencia a rendimientos económicos bajos: Las inversiones iniciales y los altos costos que requiere contar con este servicio dentro de la empresa representa un rendimiento económico bajo.

9. MODELO DE CANAL DE AGENTE INTERMEDIARIO

La entrega a domicilio a través del modelo de canal de agente intermediario o también conocido como outsourcing es un canal de distribución indirecto el cual se basa fundamentalmente en que todo lo relacionado con el proceso de distribución física de los productos desde el fabricante hasta el consumidor final este a cargo de un tercero. En este proceso, se le otorgan los procesos operativos de distribución física a terceras compañías especializadas en dicho segmento.

En este modelo, se debe de establecer un contrato de distribución en donde se estipulan las condiciones de tercerización. La clave para una exitosa asociación entre la empresa contratista y la empresa de logística de terceros es que las dos empresas deben de entenderse mutuamente. Parte de esto, radica en involucrar a múltiples niveles de personal en ambos lados, desde la alta dirección a los operadores del día a día²¹. Es importante alinear las dos compañías a un mismo nivel y así mismo la empresa distribuidora debe de conocer y aplicar los principios y valores de la empresa fabricante.

Las operaciones de subcontratación son la tendencia del futuro. Las organizaciones que ya están involucradas en la externalización de sus actividades están satisfechas con el resultado. En la actualidad, la externalización de actividades organizativas seleccionadas es una parte integral de la estrategia corporativa. El uso cada vez más frecuente de la externalización también es producto del cambio estratégico en las maneras en que las organizaciones están manejando sus negocios. En Colombia, la tercerización ha representado grandes fusiones y alianzas entre las empresas encargadas a prestar servicios de logística contando con un portafolio más amplio según González²². Es importante resaltar que este modelo es empleado por aquellas compañías que cuentan con temporadas de picos altos y bajos de entrega a domicilio, es decir, cuando las ventas a domicilio no son uniformes en todo el año.

De acuerdo a Raja y Kherun²³ dentro de las características del modelo de canal de agente intermediario se destaca en que la operación normalmente consta de dos

²¹ CAGNEY, Tom. How Changing Consumer Habits Are Impacting Home Delivery. [EbscoHost]. 11. 2015. vol. 19, no. 6, p. 14-15. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=18&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=111721951&db=eg>

²² GONZÁLEZ CORREA, John Alexander. Contratación logística en Colombia: Implementación de un operador logístico integral. [EbscoHost]. 07. 2015. vol. 18, no. 38, p. 215-238. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=20&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=113913213&db=fu-238>

²³ RAJA, Marzyani y KHERUN, Nita. Relationship between supply chain management and outsourcing. [Google Académico]. 2012. p. 1-10. [Consultado 06, mayo, 2017]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/556d/614a2e880671afcdea51e3aec1149399faf8.pdf>

partes: la transferencia de la responsabilidad y gestión de la operación a un tercero y la prestación de servicios a la organización por parte del prestador, normalmente durante un periodo de varios años.

Franceschini²⁴ concluye que los procesos han evolucionado desde “Tradicional” a “Estratégica”. La externalización “Tradicional” hace referencia cuando las funciones subcontratadas se perciben como funciones no básicas o de apoyo a las empresas. La externalización se dice que es "estratégica" cuando una empresa delega todos los demás procesos y funciones, excepto aquellas actividades especiales que podrían lograr una ventaja competitiva única. Por tal razón, al tercerizar las operaciones de distribución de pedidos, se está hablando de una externalización estratégica.

Los contratos con los agentes intermediarios suelen ser densos debido a los distintos puntos a tener en consideración. Es importante resaltar que las relaciones con el operador logístico se pactan en términos de socio y no de proveedor por tal razón es esencial que el operador logístico conozca y entienda la filosofía de la empresa, según Mauleon²⁵. En dichos contratos se debe de establecer los términos económicos, la calidad del servicio (entregas, plazos), la responsabilidad y obligaciones de las partes y el control y seguimiento.

De acuerdo a González²⁶, los costos y la facturación de los servicios suele ser el punto más crítico en los contratos, por tal razón, existen varias alternativas: contratos abiertos y sin tarifas específicas, tarifas definidas que cubren ciertos orígenes y/o destinos establecidos y cláusulas en los contratos que establecen toques sobre las tarifas.

- En los contratos abiertos y sin tarifas específicas se acrecienta el riesgo de ambigüedades y conflictos entre las partes. Esta opción es viable cuando hay confianza con la empresa subcontratada o cuando el entorno macroeconómico

²⁴ Franceschini, F., Galetto, M., Pignatelli, A., and Varetto, M. (2003) Outsourcing: Guidelines for a Structured Approach. *Benchmarking: An International Journal*, **10**(3), pp 246 – 240 citado por RAJA, Marzyani y KHERUN, Nita. Relationship between supply chain management and outsourcing. [Google Académico]. 2012. p. 1-10. [Consultado 06, mayo, 2017]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/556d/614a2e880671afcdea51e3aec1149399faf8.pdf>

²⁵ MAULEÓN TORRES, Mikel. Logística Y Costos. [E-Libro]. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos, 2006. 9788499691176. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10156647&p00=log%C3%ADstica+costos>.

²⁶ GONZÁLEZ CORREA, John Alexander. Contratación logística en Colombia: Implementación de un operador logístico integral. [EbscoHost]. 07. 2015. vol. 18, no. 38, p. 215-238. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=20&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=113913213&db=fu-238>

del país es inestable, adaptando las tarifas de acuerdo a la fluctuación de los precios de los productos.

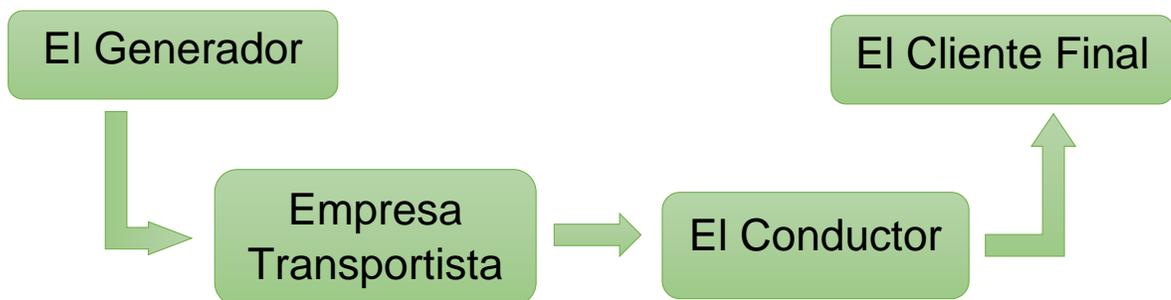
- Las tarifas definidas que cubren ciertos orígenes y/o destinos establecidos son útiles para empresas con normas de contratación más estrictas. A pesar de que se brinda una tarifa clara para ciertos puntos, se deja a libre albedrío la negociación de los trayectos no especificados.
- En la opción de implantar cláusulas en los contratos que establecen topes sobre las tarifas, estos se realizan con relación en los precios del mercado, en la empresa, entre otros. Las cláusulas dependen de la concertación de los negociadores para crear propuestas de valor.

Cabe resaltar que las tarifas estipuladas por las empresas transportistas son determinadas bajo los criterios de peso, distancia, tipo de producto y demanda.

9.1 ACTORES

El Gráfico 5 señala los cuatro actores que intervienen dentro de la cadena de transporte básica para el modelo de canal de agente intermediario los cuales son el generador, la empresa transportista, el conductor del vehículo y el cliente final.

Gráfico 5 Actores en la cadena de distribución canal de agente intermediario



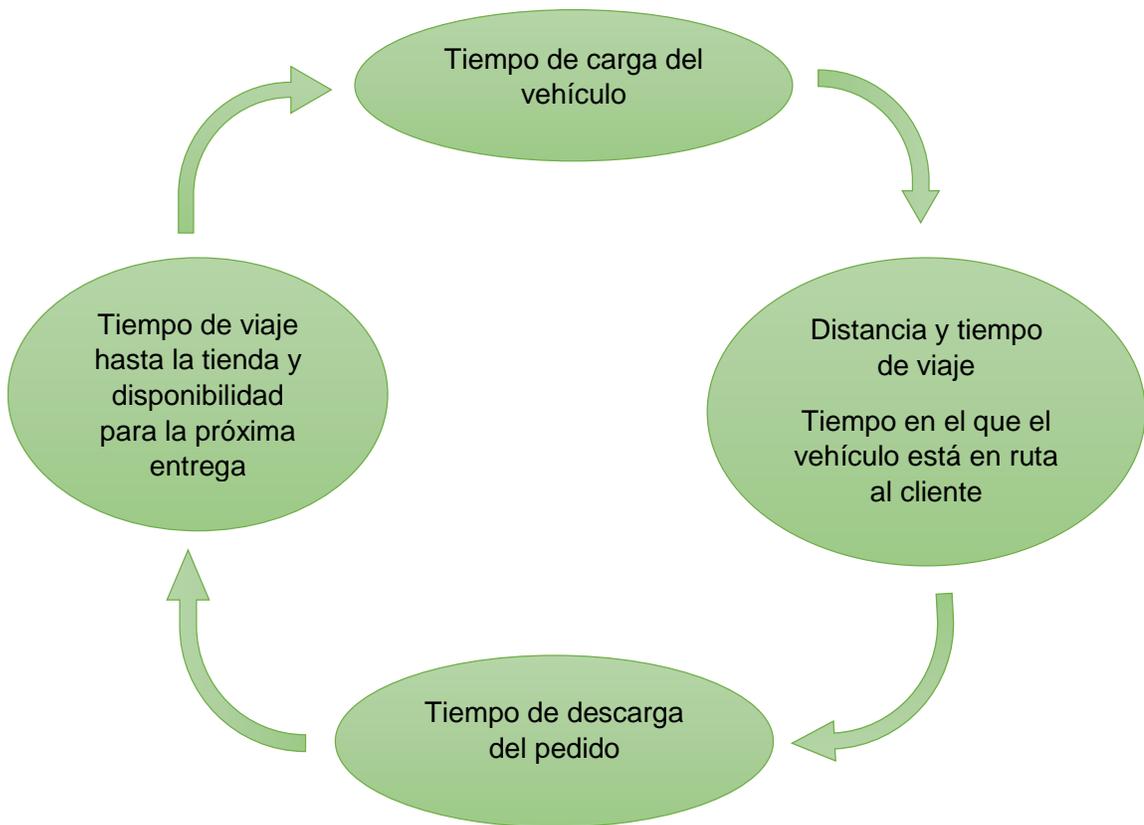
- El generador es la empresa que fabrica los productos a ser enviados de un lugar a otro. Éste debe de certificar de acuerdo a la legislación vigente, que el producto esta adecuadamente acondicionado para poder ser transportado y enviado por domicilio.
- La Empresa Transportista es la entidad encargada de coordinar todas las actividades necesarias para que una mercancía llegue a su lugar de destino de acuerdo a las condiciones pactadas con el generador y el cliente final. Esta empresa selecciona los vehículos y conductores encargados de movilizar los pedidos. La empresa se encarga de especificarle al conductor el tiempo de entrega y las rutas más adecuadas.

- El conductor del vehículo es el encargado de transportar el producto desde el generador hacia el cliente final. Éste debe de realizar una movilización efectiva para lograr la satisfacción del cliente y debe de garantizar en lo posible los tiempos de entrega estimados por la empresa transportista.
- El Cliente Final solo se encarga de recibir el producto. Adicional a esto, el cliente final es el encargado de revisar que el producto se encuentre dentro de las especificaciones acordadas con el generador; de lo contrario debe de solicitar un cambio del producto directamente con la empresa generadora.

9.2 PROCESO DE ENTREGA

El proceso de entrega del modelo de canal de agente intermediario cuenta con cuatro momentos esenciales los cuales se pueden observar en el Gráfico 6:

Gráfico 6 Proceso de entrega agente intermediario



El primer momento consta del tiempo requerido para cargar los pedidos en el vehículo asignado. Este tiempo suele variar dependiendo de la mercancía que se vaya a entregar y de sus condiciones de fragilidad y cuidado.

El proceso continúa con la distancia y el tiempo de viaje los cuales son condiciones del recorrido. En esta instancia se tiene en cuenta el tiempo que demora el vehículo desde que sale de la empresa hasta que llega a su destinatario.

Posterior a ello se tiene en cuenta el tiempo de descarga del pedido. En algunas ocasiones, la empresa contratada para la distribución de pedidos realiza varios pedidos algunos de distintas empresas dentro de la misma ruta. Por tal motivo, el tiempo de descarga de cada pedido cumple un papel fundamental para reducir los tiempos de espera, optimizar las operaciones y mantener o mejorar la satisfacción del cliente.

En este modelo se tiene en cuenta el tiempo de regreso a la empresa puesto que la empresa subcontratada dispone de vehículos específicos para atender los domicilios de la empresa contratante. Cabe resaltar que como se está contratando una operación logística, la empresa que se contrata cuenta con una flota suficiente para cubrir la demanda de pedidos sin retrasos por lo cual en algunos casos no es necesario que el vehículo que acaba de entregar el pedido regrese rápidamente a la empresa ya que se dispone de otros vehículos para realizar las actividades.

9.3 VENTAJAS

- Utilización más eficiente de recursos y mayor dedicación al negocio: Los recursos disponibles pueden ser destinados a las actividades propias de la organización. Al no estar a cargo de las actividades de logística de los domicilios, la empresa puede contar con mayor atención, tiempo y recursos para mejorar y optimizar sus actividades propias.
- Disponibilidad: Al disponer de una empresa dedicada al transporte y distribución de pedidos, se cuenta con variabilidad en los tipos de vehículos y su disponibilidad es alta. El transporte esta acondicionado a los requerimientos del producto y se cuenta con vehículos más modernos.
- Acceso a tecnologías de información avanzada: Los operadores logísticos están especializados en el sector de logística del transporte por lo tanto cuentan con tecnologías de información mejores que las de la propia empresa para poder monitorear el servicio de entrega a domicilios.
- Flexibilidad: El outsourcing logístico crea una empresa más flexible al lograr que se disminuyan los costos fijos de distribución y se aumenten los costos variables.

9.4 DESVENTAJAS

La empresa que opte por este tipo de distribución debe de considerar varias desventajas dentro de las cuales se resaltan:

- Amplia gama de productos: Los intermediarios pueden manejar una amplia gama de productos que pueden competir directamente con los de la empresa.
- No hay feedback por parte del cliente: Las quejas, reclamos, sugerencias y el feedback que algunos clientes pueden realizar en el momento de la entrega de pedido se pierde puesto que el contacto directo con el cliente lo realiza la empresa subcontratada, la cual en ocasiones no transmite esta retroalimentación a la empresa contratista.
- Contrato: El contrato crea una relación a largo plazo entre fabricante y empresa intermediaria. En el caso en que el fabricante quisiera cancelar la relación con la empresa distribuidora, esto implicaría altos costos al incumplir el contrato.
- Menos control: La empresa que terceriza sus actividades de distribución no cuenta con un control directo en la actividad. Cabe resaltar que se pierde control en los tiempos de entrega, la calidad de entrega del pedido y todas las condiciones que afectan la satisfacción del cliente.
- Pérdida del good will: En casos en que la empresa subcontratada no realice las operaciones con la mejor calidad de servicio se verá afectada la imagen de la organización contratante.

10. MODELO DE CANAL DE SERVICIO POR PEDIDO

En este tipo de modelo, según González²⁷, se contrata cada modo de transporte o pedido por separado. El proceso de entrega de domicilio y su transporte empieza cuando el cliente realiza la orden del producto. En el momento en que se realiza la orden del pedido, se contrata un servicio de transporte encargado de entregar el pedido al cliente final.

Este tipo de modelo, suele implicar mayores costos puesto que el vehículo entrega un solo pedido por cada servicio generando un régimen de exclusividad. Sin embargo, este es uno de los modelos hoy en día más utilizados por aquellas empresas que no cuentan con alta frecuencia de entrega productos a domicilio. La empresa subcontratada cobra de acuerdo a los gastos generados por la cantidad de servicios prestados junto con un beneficio sobre los mismos el cual ha sido anteriormente pactado.

10.1 ACTORES

Dentro de la cadena de transporte básica para el modelo de servicio por pedido intervienen tres actores como lo muestra el Gráfico 7.

Gráfico 7 Actores en la cadena de distribución canal servicio por pedido



- El generador es la empresa que produce los productos a ser enviados de un lugar a otro. Éste debe de certificar de acuerdo a la legislación vigente, que el producto está adecuadamente acondicionado para poder ser transportado y enviado por domicilio.

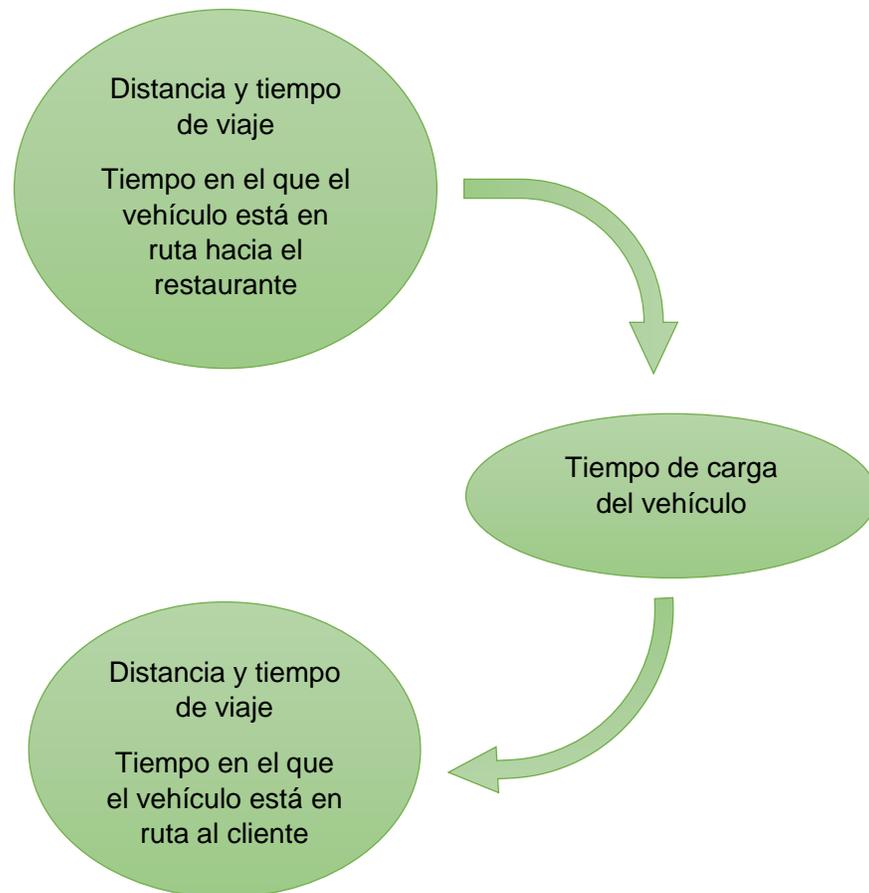
²⁷ GONZÁLEZ CORREA, John Alexander. Contratación logística en Colombia: Implementación de un operador logístico integral. [EbscoHost]. 07. 2015. vol. 18, no. 38, p. 215-238. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=20&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=113913213&db=fu-238>

- El conductor del vehículo es el encargado de transportar el producto desde el generador hacia el cliente final. Éste debe de realizar una movilización efectiva para lograr la satisfacción del cliente. Se encarga de estimar los tiempos de entrega del domicilio y calcular las rutas más efectivas.
- El Cliente Final solo se encarga de recibir el producto. Adicional a esto, el cliente final es el encargado de revisar que el producto se encuentre dentro de las especificaciones acordadas con el generador; de lo contrario debe de solicitar un cambio del producto directamente con la empresa generadora.

10.2 PROCESO DE ENTREGA

En el Gráfico 8 se puede evidenciar que el proceso de entrega del modelo de servicio por pedido es el más sencillo comparado con los modelos anteriormente mencionados. En este proceso solo intervienen tres momentos fundamentales.

Gráfico 8 Proceso de entrega servicio por pedido



Una vez se ordena el domicilio se llama a una empresa de servicios de mensajería para que entreguen al pedido del cliente. Al contar con el operario asignado es necesario esperar hasta que este llegue al lugar del restaurante a recoger el pedido, por lo tanto el tiempo en el que el vehículo está en ruta hacia la empresa es el primer factor a tener en cuenta.

Después, se toma en cuenta el tiempo de carga del vehículo. Este tiempo suele variar dependiendo de la mercancía que se vaya a entregar y de sus condiciones de fragilidad y cuidado.

Posterior a ello se toma en cuenta la distancia y el tiempo de viaje del pedido desde la empresa hasta el cliente final. Debido a que este modelo representa un servicio por pedido, no se tiene en tiempo los tiempos de descarga de pedidos anteriores ni el tiempo de regreso a la empresa puesto que el vehículo acaba sus labores en el momento en que entrega su pedido al destinatario final sin ninguna complicación.

10.3 VENTAJAS

- Velocidad de descarga: La velocidad de descarga no interfiere, puesto que cada pedido es independiente del otro.
- Exclusividad: Las empresas subcontratadas se dedican con exclusividad a transportar mercancías solamente de la empresa. A diferencia del modelo de agente intermediario que realizan la distribución de las mercancías de varias empresas.
- No se requiere personal especializado: La empresa no necesita disponer de personal especializado para las labores de entrega de domicilio. El personal corre a cuenta de la empresa contratada.
- Riesgos Compartidos: Los riesgos referentes al proceso de distribución del pedido son asumidos por ambas empresas. En caso de devoluciones por mal estado del producto, demoras en la entrega, entre otros, las empresas comparten los riesgos tanto económicos como organizacionales (imagen de las organizaciones).
- Disposición de actividades especializadas: En este modelo se cuenta con empresas que disponen de actividades y labores altamente calificadas y especializadas como las de logística que no existen dentro de la empresa.
- Mayor flexibilidad: Existe una mayor flexibilidad proporcionada por la disponibilidad de diversos tipos de vehículos, sujeto a las necesidades de entrega del pedido, el tipo de pedido (alimentos, objetos frágiles, requerimiento de refrigeración o calor) y a las elecciones de la empresa contratante.

- Mejor control: Existe un mayor control de la actividad que en el modelo de canal de agente intermediario puesto que al ser un servicio por pedido, se puede monitorear del vehículo para determinar los tiempos de entrega del domicilio. Sin embargo, no hay control en las condiciones del producto a la hora de la entrega al cliente.

10.4 DESVENTAJAS

- Altos Costos: Este sistema es costoso puesto que una ronda de entrega tiene que ser hecha para cada pedido y el vehículo lleva sólo una orden, subutilizando así la capacidad del vehículo y aumentando los costos como concluye Randhawa, Birari y Joshi²⁸. Sin embargo, para empresas que no requieren de un amplio sistema de distribución de domicilios, este sistema es mucho más rentable.
- Mayores Tiempos de Espera: Debido a que el proceso de entrega y despacho del domicilio comienza cuando el cliente ordena el pedido, los tiempos de espera aumentan puesto que se debe de llamar a contactar el despachador, esperar a que llegue hasta el restaurante, esperar a que se recoja el pedido y adicional el tiempo que tarde en llegar hasta el cliente.

²⁸ RANDHAWA, Rajinder Singh; BIRARI, Abhijeet y JOSHI, Asmita. Optimization of home delivery process using shortest path and fixed time method to reduce cost and investment [EbscoHost]. 12. 2014. vol. 11, no. 4, p. 43-65. [Consultado 08, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=5&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=100310811&db=bth>

11. CONSIDERACIONES PARA ELEGIR

Al momento de realizar una decisión de tercerización, se deben de tener en cuenta las siguientes categorías de consideraciones de acuerdo a Kardar²⁹:

1. Consideraciones Económicas: Cuando una empresa mantiene sus actividades logísticas internas, las inversiones tienen que ser hechas. Si las actividades de logística que se contratan producen un mayor retorno de la inversión que la inversión mencionada anteriormente y si los medios financieros son escasos, puede ser aconsejable contratar actividades de gestión logística. Cuando la empresa cuenta con instalaciones obsoletas y poco funcionales para la distribución de los pedidos a domicilio y a su vez no cuenta con disponibilidad de inversiones altas iniciales se recomienda tercerizar la operación.
2. Cuestiones de mercado
 - Fluctuaciones de la demanda: La mayor parte del tiempo, la disminución de la demanda de un producto no puede compensarse por el aumento de la demanda de otro producto. Esto produce inestabilidades en las actividades logísticas (es decir, la utilización de la capacidad de transporte). Si los picos no pueden ser tratados con la mano de obra flexible, entonces puede ser aconsejable contratar a las actividades logísticas. Un proveedor de servicios suele servir a varios clientes, lo que permite el equilibrio de una caída en el negocio de un cliente.
 - Comercio y flexibilidad: En muchos casos, las empresas mantienen su gestión logística interna para mantener un contacto directo con el cliente y poder responder de manera flexible a los deseos cambiantes del cliente, mientras que un proveedor de servicios desea minimizar las desviaciones del calendario. Por lo tanto, antes de una decisión de hacer o comprar, la empresa debe seleccionar una prioridad entre flexibilidad y eficiencia.
3. Disponibilidad de personal y equipo: Una empresa que lleva a cabo actividades de logística internamente asume la responsabilidad de asuntos de personal tales como reclutamiento, selección y capacitación. Además, debe haber suficiente equipo para hacer las reparaciones necesarias y suficiente capital para las inversiones de vehículos. Adicional a esto, se requieren inversiones en tecnología para gestionar y controlar el proceso. Tercerizar la gestión logística puede ser un alivio para una empresa y permite cortar gastos generales, sin embargo, a costa de la pérdida de control sobre el personal y el equipo.

²⁹ KARDAR, Laleh; REZAPOUR, Shabnam y ZANJIRANI FARAHANI, Reza. Logistics Operations and Management: Concepts and Models. [eBook]. London: Elsevier, 2011. ISBN 9780123852038. [Consultado 09, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=6&sid=9d066fde-f787-468b-9593-49c1f44693c2%40sessionmgr4009&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=36>

4. Dependencia del proveedor: Si una empresa realiza actividades de logística internamente, puede actuar rápidamente en casos de entregas incorrectas y daños. Si la logística se ha contratado, las reacciones rápidas podrían ser obstaculizadas por las consultas necesarias con el proveedor de servicios y por cualquier acuerdo que se haya hecho.
5. Satisfacción del cliente: Según un estudio realizado por Burbano³⁰, para permanecer en el mercado colombiano se debe ofrecer un producto asociado a un servicio de mejor calidad, logrando distinguirse de la competencia y ofreciendo exclusividad. Por tal razón, al momento de elegir si tercerizar o no la operación, se debe de evaluar si se mantendrá igual o mejor la satisfacción del cliente. La empresa contratante debe de exigir a la empresa prestadora que se mantenga el cliente satisfecho. Los aspectos que los clientes toman en cuenta para establecer su satisfacción del servicio dependen directamente del tamaño de la empresa donde se solicita el pedido. A continuación se presenta una tabla donde especifica algunos aspectos que se destacan:

Tabla 2 Aspectos generales de satisfacción del cliente

Tamaño de la empresa donde se solicita	Atención en la toma del pedido	Información del tiempo de entrega	Distribución	Empaque y calidad	Percepción del cliente
Microbarrio	Sin atención	No hay información	Bicicleta	Alimentos juntos en una bolsa	El pedido debe llegar a tiempo y caliente.
Pequeño	Mínima. Se proporciona nombre de empresa	No hay información del tiempo de espera	Moto	Empaque sin etiqueta	Tiempo es indispensable y alimentos calientes
Mediano	Nombre de la empresa y quien toma el pedido	Información del tiempo	Moto	Empaque y etiqueta	Tiempo. Empaque y presentación del mensajero
Grande	Buena atención. Persona especialista	Se informa el tiempo estimado	Moto	Preocupa la presentación del pedido e imagen corporativa.	Consumidor exigente en el servicio.

Fuente: BURBANO VALLEJO, Edy Lorena. La tercera parte de la logística: el servicio a domicilio en el sector de comidas rápidas en Cali [Universidad De San Buenaventura]. Cali. 2012. vol. 9, no. 1, p. 79-96 [consultado 8, mayo, 2017]. Disponible en: <http://revistas.usb.edu.co/index.php/GD/article/view/634/434>

³⁰ BURBANO VALLEJO, Edy Lorena. La tercera parte de la logística: el servicio a domicilio en el sector de comidas rápidas en Cali [Universidad De San Buenaventura]. Cali. 2012. vol. 9, no. 1, p. 79-96 [consultado 8, mayo, 2017]. Disponible en: <http://revistas.usb.edu.co/index.php/GD/article/view/634/434>

Según la Tabla 2, la selección del personal encargado de la entrega de domicilios está en función del tamaño de la empresa. Es así como las empresas grandes, al contar con consumidores exigentes que evalúan detalladamente el servicio de domicilios, deben de determinar cuidadosamente si al momento de tercerizar, la empresa prestadora del servicio se encargará de mantener los altos estándares de distribución, tiempo de espera, calidad del producto y atención al cliente para poder mantener la satisfacción del cliente. Por otra parte, las empresas pequeñas y medianas deben velar especialmente por un tiempo de entrega adecuado ya sea que deseen tercerizar o no la operación.

Para poder medir el cumplimiento de las metas establecidas de servicio se pueden disponer de indicadores de desempeño dentro de los cuales se destacan: Disponibilidad de productos, entrega sin atrasos, calidad de entrega física, tiempo de entrega así como también algunos no tan importantes como la forma de colocación del pedido y la flexibilidad en atender requisitos diferentes. Como indica Vallejo³¹ cuando la empresa está subcontratando la operación, a partir de estos indicadores de desempeño puede determinar si la empresa prestadora mantiene los niveles de satisfacción del cliente.

6. Otras consideraciones a tener en cuenta en el momento de decidir la tercerización son:

- Nivel de cobertura del mercado que se desee alcanzar.
- Rapidez
- Nivel de utilización del servicio

Por otro lado, según Mauleon³² cuando ya se tiene decidido que se va a tercerizar la operación de entrega a domicilios, existen distintos factores a tener en cuenta para elegir la empresa que mejor preste el servicio:

- Nombre e imagen de la empresa en el mercado.
- Modo de trabajo
- Instalaciones y vehículos que dispone.
- Tarifa que oferta por sus servicios
- Distribución de responsabilidad
- Opiniones de usuarios
- Sistemas de información que ofrece para el control en el proceso

³¹ VALLEJO, Edy Lorena Burbano y CAMACHO, Rocío Morales. Incidencia de la logística en el marketing [EbscoHost]. Julio. 2010. vol. 8, no. 2, p. 37-54. [consultado 9. Mayo. 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=4&sid=349b9cff-17a1-4894-9774-21dd21807d74%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=59543381&db=fua>

³² MAULEÓN TORRES, Mikel. Transporte, Operadores, Redes. [E-Libro]. Madrid.: Ediciones Díaz de Santos, 2014. ISBN 9788499697963. [Consultado 07, mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=11046534&p00=transporte%2C+operadores%2C+redes>.

12. ANÁLISIS DE COSTOS

La determinación el costo de distribución y el precio final del producto depende directamente de las estrategias de la empresa, la posición de la empresa, el sector del mercado y la demanda del producto y es uno de los rubros más significativos de los costos logísticos. Los costos variables hacen referencia a los costos directos relacionados con llevar cada unidad de producto desde el fabricante a su consumidor final. En la mayor parte de casos, los costos variables de distribución representan un porcentaje significativo sobre el precio de venta. Dentro de estos costos se encuentra el costo de combustible, cambio de neumáticos, reparamientos y lavados, viáticos.

Por otro lado, los costos fijos hacen referencia a los gastos en vehículos y sistemas de procesamiento de pedidos independientemente de que el vehículo este en ruta o no. Dentro de los costos fijos se encuentran los seguros de los vehículos y del conductor, las licencias, los costos de los parqueaderos y mantenimiento de los vehículos y los costos de administración.

Cabe resaltar que además de los costos fijos y los costos variables se encuentran los costos ocultos los cuales deben de tenerse en cuenta con el fin de optimizar recursos y corregir fallas. Dentro de estos costos se encuentran las devoluciones, el deterioro y daños, el retraso en los pedidos y la obsolescencia.

Se debe de mantener un equilibrio entre los costos logísticos y los niveles de servicio para así aumentar la efectividad en las entregas. Se considera que los costos de distribución son los que conforman la estructura básica de los costos logísticos siendo los más representativos, por tal razón es esencial racionalizar, minimizar y optimizar dichos costos.

12.1 MEDIOS PROPIOS

La posesión del sistema de entrega a domicilio a partir de una flota de transporte propia requiere una alta inversión en activos fijos así como también la generación de egresos para cubrir los gastos de salarios, seguro del personal, impuestos, licencias, parqueaderos, mantenimiento e inspección de vehículos, entre otros. Por otro lado, este modelo cuenta con un nivel de control y capacidad de respuesta alta que le permite a la compañía tomar acciones pertinentes en distintas ocasiones como lo indica Escalante y Uribe³³.

³³ ESCALANTE, Juan y URIBE, Ricardo. Costos Logísticos. [E-Libro]. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones, 01.01. 2014. ISBN 9789587711288. [Consultado 15, mayo, 017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=11392640&p00=costos+logisticos>.

El modelo de medios propios para poder realizar las operaciones de transporte implica el consumo de los siguientes recursos:

- **Parqueaderos:** Costos por los espacios de parqueo de los vehículos.
- **Seguros del Vehículo:** Egresos que corresponden al pago de seguros de la flota de transporte.
- **Seguros de Mercancía:** Es indispensable asegurar la carga que se va a desplazar.
- **Personal:** El uso de vehículos propios dentro de la empresa requiere la contratación de personal. En esta sección se tiene en cuenta los salarios al personal y las prestaciones sociales de los empleados.
- **Impuestos:** El pago de impuestos sobre vehículos y otros tributos propios de cada país o región deben tenerse presentes dentro de los costos generados en el proceso de transporte y distribución.
- **Amortización:** Esta depende de la antigüedad y utilización del vehículo. Además de los vehículos se debe de amortizar los equipos de los parqueaderos e instalaciones de mantenimiento
- **Mantenimiento:** Se debe de considerar los costos por mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los vehículos en funcionamiento.
- **Seguridad:** Pagos realizados para garantizar la seguridad de los vehículos a través del monitoreo satelital.
- **Combustible:** El consumo de combustible representa un rubro que se debe tener en cuenta dentro de la administración del transporte a través de medios propios y su magnitud depende de forma directa de las distancias recorridas, así como de la antigüedad de la flota.
- **Llantas y lubricantes:** Representan un costo variable dependiendo de la actividad del vehículo.
- **Certificados:** Pagos correspondientes a las licencias y permisos necesarios para la operación de los vehículos.

El mantenimiento y la amortización representan un alto costo dentro del proceso logístico de distribución y dependen directamente de la política de renovación elegida por la empresa.

12.2 SUBCONTRATACIÓN

De acuerdo a Escalante y Uribe³⁴, debido a los altos costos en activos fijos del modelo de canal directo, actualmente las empresas optan por subcontratar las actividades relacionadas con la entrega a domicilios y transporte. Sin embargo la subcontratación también genera algunos egresos mencionados a continuación:

- Fletes: Tarifas pagadas a las compañías que prestan el servicio de transporte. La negociación de tarifas y condiciones de operación son fundamentales en la gestión del transporte.
- Seguros: Estos seguros hacen referencia a la carga que se va a transportar.
- Escolta: Pagos realizados para el monitoreo y vigilancia de los pedidos durante los desplazamientos hacia el cliente final.

12.3 MODELO DE COSTOS

El análisis de costos es uno de los principales factores que intervienen en la elección del tipo de modelo de servicio a domicilio que se implementará en una empresa. Este análisis detallado garantizará el éxito en las operaciones, la satisfacción del cliente y la utilidad de la organización.

Para poder estimar los costos aproximados de cada modelo, es esencial establecer inicialmente los ítems que hacen parte de cada uno. Cabe resaltar que en el presente modelo de costos se supone que para el canal directo la empresa cuenta con los vehículos o motos requeridos para suplir la demanda de los pedidos a domicilio.

Tabla 3 Ítems del modelo de costos

Ítem	Directo	Agente Intermediario	Servicio por pedido
Motos/Vehículos	X	-	-
Personal	X	X	-
Dotación	X	X	-
Capacidad / hora	3	3	1

En la Tabla 3 se puede observar los ítems que intervienen en el presente modelo de costos. Aquí se evidencia que el ítem de motos o vehículos solo es necesario para el modelo de canal directo. El trato con personal interviene en el canal directo al interactuar con trabajadores contratados por la empresa y en el canal de agente

³⁴ ESCALANTE, Juan y URIBE, Ricardo. Costos Logísticos. [E-Libro]. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones, 01.01. 2014. ISBN 9789587711288. [Consultado 15, mayo, 017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=11392640&p00=costos+logisticos>.

intermediario donde se interactúa con el personal otorgado por la empresa subcontratada.

La dotación es necesaria para el modelo de canal directo y de agente intermediario garantizando la buena imagen de la empresa. En el canal de servicio por pedido no es necesaria la dotación ya que para cada pedido hay un distribuidor diferente.

Por último, el ítem de capacidad por hora hace referencia a la cantidad de domicilios que se estiman despachar por cada hora de trabajo por cada domiciliario. Para el modelo de canal directo se supone una capacidad igual que la de agente intermediario sin embargo existen distintos incentivos laborales en el servicio de canal directo que puede aumentar la capacidad, mejorando el rendimiento de los domiciliarios y a su vez incrementando la cantidad de domicilios despachados. El servicio por pedido representa una menor capacidad puesto que este modelo es empleado por empresas que no tienen muchas ventas por domicilio.

Suponiendo la implementación de un servicio de entrega a domicilio de las empresas del sector de comidas rápidas de Bogotá, en la Tabla 4 se evidencian los costos estimados de cada canal de servicio a domicilio. Cabe resaltar que los valores expresados en la tabla son por cada mes.

Tabla 4 Estimación de Costos

Ítem	Directo	Agente Intermediario	Servicio por pedido
Motos			
Valor comercial	2,790,000	-	-
Depreciación	46,500	-	-
SOAT	34,200	-	-
Póliza de seguro	52,300	-	-
Impuesto	3,500	-	-
Mantenimiento	100,000	-	-
Combustible	200,000	-	-
Personal			
Salario Mensual	737,717	-	-
Seguridad Social	330,423	-	-
Dotación	40,000	40,000	-
Costo del Servicio	-	1,056,000	7,000
COSTO TOTAL	1,544,607	1,096,000	7,000
Capacidad / hora	3	3	1
Cantidad Domicilios	528	528	176
COSTO POR DOMICILIO	2,925	2,076	7,000

- **Motos**

Para el valor comercial del ítem de motos se tomó el precio de la moto de marca AKT modelo NKD125 según la revista Motor³⁵, una de las revistas más influyentes en el mercado automotriz. Esta moto cuenta con un cilindraje de 125 c.c. y se considera apropiada para realizar trabajos no pesados.

De acuerdo al artículo 2 del decreto 3019 de 1989 expedido por la Secretaria Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C³⁶ la vida útil de los vehículos es de aproximadamente 5 años. Tomando en cuenta este valor y el valor comercial del vehículo, se puede calcular la depreciación mensual de cada moto de la siguiente manera:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Comercial}}{12 * \text{Vida Útil}}$$

La tarifa del SOAT para el año 2017, se estima de acuerdo al código de tarifa N° 12 para motos de cilindraje entre 100 y 200 CC el cual proporciona un valor aproximado de \$410,000 anual y \$34,200.

El valor anual estándar de la póliza se calcula sobre el precio de la motocicleta multiplicado sobre el 3,5% más el IVA del 19%.

La tarifa de impuesto según la Secretaria Distrital de Hacienda para una moto es del 1.5% sobre la base gravable (valor comercial del vehículo). Para este caso el impuesto representa el valor anual de \$41,850 y mensual de \$3,488 aproximado a \$3,500.

En el costo del mantenimiento mensual se tiene en cuenta el costo del parqueadero mensual, costo del reemplazo de llantas cada 4 meses (aprox. \$200,000) y el costo del mantenimiento y cambio de aceite de acuerdo a kilometraje cada 2 meses (aprox. 30.000).

- **Personal**

De acuerdo con la Tabla 5, la estimación de la seguridad social de los trabajadores está basado en el total equivalente al 44.79% sobre el salario mensual.

³⁵ Revista Motor. [Sitio Web]. Bogotá D.C. CO. Sec. Precios [Consultado 09, Mayo, 2017] Disponible En: [Http://www.Motor.Com.Co/Precios](http://www.Motor.Com.Co/Precios).

³⁶ COLOMBIA. Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto 3019 De 1989. [26, diciembre, 1989]. Decreto 3019 de 1989. Bogotá D.C. Diario Oficial. 1989. art. 2

Tabla 5 Porcentajes de Seguridad Social

	< 10 SMMLV	> 10 SMMLV
EPS	0.00%	8.50%
AFP	12.00%	12.00%
ARL	6.96%	6.96%
CAJA	4.00%	4.00%
SENA	0.00%	3.00%
ICBF	0.00%	2.00%
PRIMA	8.33%	8.33%
CESANTIAS	8.33%	8.33%
VACACIONES	4.17%	4.17%
INT CESANTIAS	1.00%	1.00%
Total	44.79%	58.29%

Tarifa para mensajeros

- **Dotación**

El valor de la dotación está estimado en la compra de una chaqueta y una gorra personalizada con el logotipo de la empresa. Es importante resaltar que este rubro solamente se tiene en cuenta para el inicio de las operaciones o del contrato, puesto que la dotación se reemplaza cada año.

- **Costo del servicio**

El costo del servicio para el canal de agente intermediario está basado en que cada trabajador labore 8 horas diarias por 22 días laborales al mes. El valor por hora del servicio subcontratado es de aproximadamente \$6,000. Por otro lado, el costo del servicio de cada domicilio en el canal de servicio por pedido es de \$7,000.

- **Cantidad de domicilios y costo por domicilio**

La cantidad de domicilios se haya con relación en la capacidad por hora, 8 horas al día, 22 días laborales al mes.

Finalmente, el costo por domicilio para el modelo de canal directo y de agente intermediario se calcula a partir del costo total y de la cantidad de domicilios mensuales que entrega cada domiciliario.

12.3.1 Comportamiento

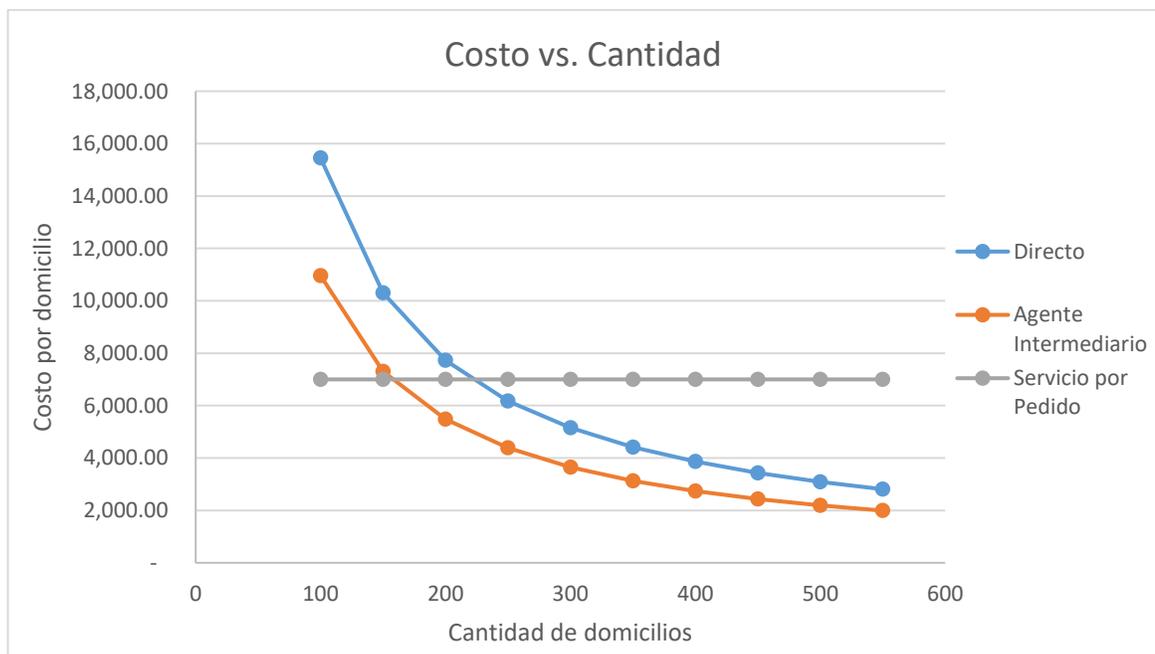
A partir del costo total estimado para cada servicio de domicilios, se puede apreciar el comportamiento del costo por domicilio con relación en la cantidad de domicilios despachados al mes como se puede observar en la Tabla 6.

Tabla 6 Comportamiento de costos

Cantidad Domicilios	Costos		
	Directo	Agente Intermediario	Servicio por Pedido
100	15,446.07	10,960	7,000
150	10,297.38	7,307	7,000
200	7,723.04	5,480	7,000
250	6,178.43	4,384	7,000
300	5,148.69	3,653	7,000
350	4,413.16	3,131	7,000
400	3,861.52	2,740	7,000
450	3,432.46	2,436	7,000
500	3,089.21	2,192	7,000
550	2,808.38	1,993	7,000

Una vez obtenido el comportamiento de los costos de los tres modelos, se pueden mostrar en forma de gráfica como se plasma a continuación:

Gráfico 9 Costo Vs. Cantidad



En esta gráfica se puede observar que el canal de servicio por pedido no es afectado por la cantidad de domicilios presentando un comportamiento constante y lineal. Por otro lado para los otros dos canales la tendencia es decreciente es decir que a medida que aumenta la cantidad de domicilios, el costo por domicilio disminuye.

A partir del Gráfico 9 se puede determinar que el modelo más rentable es el modelo de canal de agente intermediario al presentar los menores valores de costo. Sin embargo cuando la cantidad de domicilios al mes es inferior a 150 domicilios, es mejor utilizar el canal de servicio por pedido al representar mejor rentabilidad para la organización.

12.4 VENTAJAS

Dependiendo de la cantidad de domicilios despachados al mes e inversiones requeridas para cada modelo se puede establecer ventajas significativas en cada tipo de canal.

12.4.1 Modelo de canal directo

- Utilidad netamente para la empresa: Al ser la empresa quien está a cargo de las actividades de distribución física y entregas de domicilio, las utilidades que generan esta actividad son netamente para la empresa. En los otros modelos las empresas contratadas se quedan con un porcentaje de utilidad acordado en el negocio mientras que en este modelo el 100% de la utilidad queda para la empresa y personal a cargo.
- Incentivos para mayor productividad: Debido a que el personal está contratado directamente con la empresa, se pueden generar incentivos laborales como días libres, pagos extras, entre otros, para que los domiciliarios despachen mayor cantidad de domicilios por hora y así disminuya el costo por domicilio.

12.4.2 Modelo de Agente Intermediario

- Liberación de capital: Comparando con el modelo de canal directo, se libera capital que antes era invertido en el mantenimiento de vehículos. En el modelo de agente intermediario se puede capitalizar estos recursos en la actividad propia de la empresa.
- Reducción de grandes inversiones iniciales: Debido a que se contrata una empresa intermediaria que realice los procesos de entrega de domicilios, no se necesita contar con capital inicial para la compra de vehículos.
- Mejores rentabilidades: El modelo de canal de agente de intermediario es el que mejor rentabilidad tiene para cantidades de domicilios mayores a 150 pedidos al mes. Este canal representa el menor costo por domicilio con un valor de \$2.076 siendo inferior al costo de los otros canales.

12.4.3 Modelo de Servicio por pedido

- Reducción de costos y de salarios: Al no existir mano de obra requerida para la entrega de domicilios se reduce los costos implícitos en la contratación de personal así como también la dotación para el personal de trabajo.
- Rentable para cantidades de domicilio bajas: Cuando la cantidad de domicilios despachados al mes no supera los 150 pedidos, se puede establecer que este modelo es el más económico.

12.5 DESVENTAJAS

12.5.1 Modelo de canal directo

- Altos costos iniciales de inversión en vehículos e instalaciones: Con este tipo de modelo la empresa debe de contar con una flota propia de vehículos; por lo cual debe decidir cómo financiará su compra o si cuenta con capital disponible para invertir en vehículos e instalaciones.
- Cuantiosos costos fijos: Debido a que el personal y los vehículos son propios de la empresa, los costos fijos al mes son elevados, incluyendo salarios, mantenimiento y cuidado de vehículos donde interviene el combustible diario, los costos de parqueros, impuestos, entre otros.

12.5.2 Modelo de Agente Intermediario

- Manejo de personal: Aun sabiendo que el personal está contratado por empresas terceristas, se debe de interactuar con el personal asignado. En ocasiones esto puede generar inconvenientes para la empresa afectando directamente la cantidad de domicilios despachados y el costo por domicilio. Adicional a esto, se debe de cubrir los gastos de la dotación del personal; sin importar que no sean contratados por la empresa, trabajarán para ella.

12.5.3 Modelo de Servicio por pedido

- Costo de domicilio elevado para altas cantidades de domicilio: Cuando la cantidad de domicilios al mes supera los 150 pedidos, este modelo ya no sería rentable puesto que el costo por cada domicilio se mantiene constante y se considera más costoso que el costo de los otros dos modelos.
- Menor rango de rentabilidad: Para que este modelo represente mejores rentabilidades que los otros dos modelos, se debe de contar con cantidades de domicilio menores a 150. Por tal razón el rango en que este modelo se considera rentable esta entre 0 y 150 pedidos al mes; de ahí en adelante, el modelo deja de ser rentable. Este rango es evidentemente menor al de los otros modelos que son rentables a partir de 150 pedidos al mes sin un máximo específico.

13. MATRIZ DE COMPARACIÓN

A partir de las ventajas y desventajas identificadas a lo largo de la monografía en cuanto a logística y costos, se puede establecer una matriz de comparación entre los tres modelos de entregas a domicilio.

Tabla 7 Matriz de comparación - Ventajas y desventajas

LOGÍSTICA		
Canal	Ventajas	Desventajas
Directo	<ul style="list-style-type: none"> - Control directo en la actividad - Visibilidad en el proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas de sustitución y mantenimiento de vehículos - Empleados para domicilios - Velocidad de Descarga - Rendimientos económicos bajos
Agente Intermediario	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización eficiente de recursos - Mayor dedicación al negocio - Disponibilidad - Acceso tecnologías avanzadas - Flexibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplia gama de productos - No hay feedback - Contrato - Menos control - Pérdida del Good Will
Servicio por pedido	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de descarga - Exclusividad - No se requiere personal especializado - Riesgos compartidos - Disposición actividad especializada - Mayor Flexibilidad - Mejor control 	<ul style="list-style-type: none"> - Altos costos - Mayores tiempos de espera
COSTOS		
Canal	Ventajas	Desventajas
Directo	<ul style="list-style-type: none"> - Utilidad netamente para la empresa - Incentivos para mayor productividad 	<ul style="list-style-type: none"> - Altos costos iniciales - Cuantiosos costos fijos
Agente Intermediario	<ul style="list-style-type: none"> - Liberación de capital - Reducción de inversiones iniciales - Mejores rentabilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de personal
Servicio por pedido	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de costos y salarios - Rentable para cantidades de domicilios bajas 	<ul style="list-style-type: none"> - Costo de domicilio elevado para altas cantidades de domicilios - Menor rango de rentabilidad

La matriz de comparación de las ventajas y desventajas de los tres modelos cuenta con parámetros como inversión de capital, gestión de personal, propiedad de vehículos y costos; así como también precios unitarios de la entrega a domicilio y cantidades de domicilios despachados al mes.

Esta matriz, sirve como guía para empresarios que desean conocer el método más rentable de domicilio para ellos. Cada empresa debe considerar si cuentan con los requerimientos monetarios necesarios para el modelo directo y si desea tener un control directo en la actividad. Una vez establecido lo anterior y a partir de los demás factores, se puede identificar qué modelo le resulta más rentable a partir de las ventajas y desventajas que cada uno representa.

14. CONCLUSIONES

- Aunque muchas personas consideran que el servicio a domicilio consta simplemente de la entrega del producto al cliente final, se evidencia que es mucho más que esto. En este servicio interfieren una serie de variables que de ser estudiadas correctamente garantizarán la correcta implementación del servicio. Un estudio poco profundo de estas variables elevaría los costos logísticos de transporte y disminuiría las utilidades y la satisfacción de los clientes al no cubrir con los deseos y necesidades de los consumidores. Debido a los cambios que se están presentando en los hábitos de consumo de los clientes, el servicio a domicilio representa un canal de ventas fundamental y diferenciador en el mercado.
- El modelo de canal directo es el modelo que mayores costos iniciales representa. Estos costos iniciales son producto de las inversiones en vehículos e instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad del servicio a domicilio. Así mismo aunque se tiene un control directo en la actividad y visibilidad en el proceso, se debe de contemplar todo lo relacionado a los vehículos, como mantenimiento, seguros, impuestos, combustible, entre otros y así como también los gastos en salarios y prestaciones sociales de los empleados de esta área. Estos aspectos incrementan el valor de los costos fijos mensuales para este modelo siendo mayores a los costos fijos de los otros dos modelos.
- El canal de agente intermediario hace parte de las tendencias mundiales actuales y su implementación debe considerar un análisis minucioso de las necesidades de la empresa y del mercado en que se desarrolla la organización. Así mismo este modelo está diseñado para aquellas empresas que desean tener una mayor dedicación en las actividades propias del negocio. Cabe resaltar que esto representa menor control en las actividades secundarias o de apoyo y que al existir un contrato de por medio se debe de dejar tan claro y completo como sea posible para evitar discordias con la empresa contratada.
- Por otro lado, el modelo de canal de servicio por pedido es el más apropiado para aquellas empresas donde el costo humano de realizar las actividades de domicilios es alto en comparación con los costos por cada pedido despachado. En este modelo se obtiene exclusividad y riesgos compartidos, se evidencia una mayor flexibilidad y no se requiere personal especializado dentro de la compañía, aunque también maneja mayores tiempos de espera para el cliente que pueden afectar negativamente en la satisfacción del cliente y en algunas ocasiones altos costos para la organización.

- A partir del análisis de costos, se puede concluir que el modelo que mejor rentabilidad muestra es el modelo de canal de agente intermediario. Este modelo es el que menor costo por domicilio maneja en comparación con los otros dos canales para cantidades superiores a 150 pedidos al mes. Por otro lado, cuando los domicilios al mes no sobrepasan los 150 pedidos, el modelo más recomendable es el modelo de servicio por pedido puesto que mantiene menores costos por domicilio que los demás modelos. Es importante resaltar que los costos por domicilio entre el modelo de canal directo y el modelo de canal de agente intermediario son cercanos; por tal motivo, la diferencia radica en que en el modelo de canal directo se debe de disponer de altas cantidades de dinero destinadas a inversiones iniciales.

15.RECOMENDACIONES

- Para la elección del canal de servicio a domicilio, se recomienda hacer un estudio exhaustivo del mercado así como de la organización para elegir el que mayores rentabilidades represente. Es importante resaltar que existen otros factores que no fueron contemplados en este trabajo que intervienen en el servicio a domicilio.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR RASCÓN,Oscar Cuauhtémoc; VÁZQUEZ,Rafael Posada y SOTO SEVILLA,Martha Salomé. El otro lado de la logística, una visión estratégica: tendencias del aprovisionamiento en las cadenas de valor para el desarrollo sostenible. [EbscoHost]. 07.2012.vol. 10, no. 28, p. 221-232 [Consultado 03, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=3&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=83392877&db=fua>

BURBANO VALLEJO,Edy Lorena. La tercera parte de la logística: el servicio a domicilio en el sector de comidas rápidas en Cali [Universidad De San Buenaventura]. Cali. 2012.vol. 9, no. 1, p. 79-96 [consultado 8, mayo, 2017]. Disponible en: <http://revistas.usb.edu.co/index.php/GD/article/view/634/434>

CAGNEY, Tom. How Changing Consumer Habits Are Impacting Home Delivery. [EbscoHost]. 11. 2015.vol. 19, no. 6, p. 14-15. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=18&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=111721951&db=eg>

CASTRO PINZÓN,Luz Angela. Apuntes Básicos Sobre Logística [VirtualPro]. Ingenio Colombiano IngCo Ltda., 2007. [Consultado 11, mayo, 2017]. Disponible en: <http://www.revistavirtualpro.com/biblioteca/apuntes-basicos-sobre-logistica->

COLOMBIA. Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto 3019 De 1989. [26, diciembre, 1989]. Decreto 3019 de 1989. Bogotá D.C. Diario Oficial. 1989. art. 2

ESCALANTE,Juan y URIBE,Ricardo. Costos Logísticos. [E-Libro]. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones, 01.01. 2014. ISBN 9789587711288. [Consultado 15, mayo, 017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=11392640&p00=costos+logisticos>.

GONZÁLEZ CORREA,John Alexander. Contratación logística en Colombia: Implementación de un operador logístico integral. [EbscoHost]. 07. 2015.vol. 18, no. 38, p. 215-238. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=20&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=113913213&db=fu-238>

KARDAR,Laleh; REZAPOUR,Shabnam y ZANJIRANI FARAHANI,Reza. Logistics Operations and Management: Concepts and Models. [eBook]. London: Elsevier,

2011. ISBN ISBN 9780123852038. [Consultado 09, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=6&sid=9d066fde-f787-468b-9593-49c1f44693c2%40sessionmgr4009&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=36>

LOCKAMY III,A. A conceptual framework for value-delivery system lead time management. [EbscoHost]. En: INT J PROD RES. 01. 1993.vol. 31, no. 1, p. 223. [Consultado 05, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=9&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=5782676&db=egs>

MARQUEZ LARA,I.I.Yased Aracely, et al. Optimización de rutas de reparto mediante la utilización de un modelo matemático optimizado por algoritmos genéticos. [EbscoHost]. 01. 2015.vol. 9, no. 1, p. 1-15. [Consultado 08, mayo,2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=7&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=101896381&db=fua>

MAULEÓN TORRES,Mikel. Logística Y Costos. [E-Libro]. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos, 2006. 9788499691176. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10156647&p00=log%3%ADstica+costos>.

MAULEÓN TORRES,Mikel. Transporte, Operadores, Redes. [E-Libro]. Madrid.: Ediciones Díaz de Santos, 2014. ISBN 9788499697963. [Consultado 07, mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=11046534&p00=transporte%2C+operadores%2C+redes>.

MOORE,Stephen. Case management and the integration of services: How service delivery systems shape case management [EbscoHost]. En: SOC.WORK. 09. 1992.vol. 37, no. 5, p. 418-423. [Consultado 04, mayo,2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=11&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d>

MORA GARCÍA,Luis Anibal. Gestión Logística Integral: Las Mejores Prácticas En La Cadena De Abastecimientos [E-Libro]. Bogotá: Ecoe ediciones, 2008. ISBN ISBN 9781461911883 [Consultado 05, Mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10566152&p00=gesti%3%B3n+log%3%ADstica+integral+mejores+pr%3%A1cticas+cadena+abastecimientos>

PAU I COS, Jordi y Navascués y Gasea Ricardo de. Manual De Logística Integral. [E-Libro]. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos, 2001. [Consultado 08, mayo, 2017]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/biblioamericasp/detail.action?docID=10246552&p00=manual+log%C3%ADstica+integral>.

RAJA, Marzyani y KHERUN, Nita. Relationship between supply chain management and outsourcing. [Google Académico]. 2012. p. 1-10. [Consultado 06, mayo, 2017]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/556d/614a2e880671afcdea51e3aec1149399faf8.pdf>

RANDHAWA, Rajinder Singh; BIRARI, Abhijeet y JOSHI, Asmita. Optimization of home delivery process using shortest path and fixed time method to reduce cost and investment [EbscoHost]. 12. 2014. vol. 11, no. 4, p. 43-65. [Consultado 08, mayo, 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=5&sid=4c09fb18-9fdf-48f5-9fbb-8fdcca09c677%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=100310811&db=bth>

REVISTA LA BARRA. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. sec ediciones [consultado 08, mayo, 2017] disponible en: <https://revistalabarra.com/ediciones/>.

REVISTA MOTOR. [Sitio web]. Bogotá D.C. CO. sec. precios [consultado 09, mayo, 2017] disponible en: <http://www.motor.com.co/precios>.

VALLEJO, Edy Lorena Burbano y CAMACHO, Rocío Morales. Incidencia de la logística en el marketing [EbscoHost]. Julio. 2010. vol. 8, no. 2, p. 37-54. [consultado 9. Mayo. 2017]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.ez.uamerica.edu.co/ehost/detail/detail?vid=4&sid=349b9cff-17a1-4894-9774-21dd21807d74%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=59543381&db=fua>

VÁSQUEZ AGUDELO, Carlos Andrés y HERNÁNDEZ ACOSTA, Ricardo Adolfo. Pasos Para Implementar Un Servicio a Domicilio Para Las Pequeñas Empresas Del Sector De Comidas Rápidas. Especialización En Alta Gerencia. Universidad de Medellín, 2015. [Consultado 10, mayo, 2017]. Disponible en: http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/2153/TG_EAG_81.pdf?sequence=1&isAllowed=y.