



E-COMMERCE Y LOGÍSTICA EN BEICO S.A.S.

MAURICIO GUERRA SUA

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín, Colombia
2015

E-commerce y Logística en Beico S.A.S.

Mauricio Guerra Sua

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:
Especialista en Gerencia Logística Internacional

Director (a):
Rodrigo Gómez

Línea de Investigación:
Logística y gestión de cadena de abastecimiento

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín, Colombia

2015

Agradecimientos

A mi familia, a mi novia y las personas que hicieron parte de este aprendizaje.

Muchas gracias por todo su apoyo.

Resumen

El e-commerce es una tendencia mundial que año tras año ha tenido gran crecimiento en el mundo y en Colombia cada día crece más, debido a que cada vez los consumidores prefieren hacer sus compras a través de internet por la facilidad y seguridad del proceso.

Beico S.A.S es una compañía que produce, distribuye y vende te blanco en la ciudad de Medellín, Antioquia Colombia, la cual ha tenido muy buen crecimiento en ventas en los últimos años y está en procesos de expansión a nuevos mercados.

En esta investigación encontrarán todo lo que la empresa Beico S.A.S necesita para implementar el e-commerce, desde el proceso de logística hasta los beneficios que trae su implementación. Se caracterizaran los nuevos procesos logísticos y las TIC'S que deben desarrollar para mantener la tienda virtual actualizada y poder cumplir con un nivel de servicio óptimo, con el que todos sus clientes finales queden satisfechos en el momento de recibir su pedido realizado, a través de la tienda virtual. Sin olvidar que se evaluara todos los impactos en los procesos y políticas para la creación de la estructura del e-commerce en la compañía Beico S.A.S.

Palabras clave: E-commerce, Logística, Tienda Virtual, TIC'S en la logística, Beico S.A.S.

Abstract

The e-commerce is a global trend that year after year has been tremendous growth in the world and in Colombia grows daily because every time consumers prefer to shop via internet because it easy and secure.

Beico SAS is a company that produces, distributes and sells white tea in the city of Medellin, Antioquia, Colombia, which has had very good sales growth in recent years and it is in the process of expanding into new markets.

In this research you will find everything Beico S.A.S company needs to implement the e-commerce, from the logistics process to the benefits it brings its implementation. New logistics processes and TICS that must be develop to keep updated the virtual store and meet with an optimum level of service to all the customers. so when they make they order in the virtual store they will feel satisfied receiving their products. Not forgetting that all impacts will be evaluated on processes and policies for creating the structure of e-commerce in the company Beico SAS

Keywords: E-commerce, Logistics, Online shopping, Information and communications technology in the logistic, Beico S.A.S.

Contenido

Pág.

Introducción	12
1. Formulación del proyecto	13
1.1 Antecedentes	13
1.1.1 Estado del arte.....	16
1.2 Planteamiento del problema	17
1.3 Justificación.....	19
1.3.1 Justificación teórica	19
1.3.2 Justificación social	19
1.4 Objetivos	20
1.4.1 Objetivo general	20
1.4.2 Objetivos específicos.....	20
1.5 Marco metodológico	20
1.5.1 Método	21
1.5.2 Metodología	21
1.6 Alcance del trabajo	21
1.6.1 Diagrama metodológico del modelo e-commerce y logística.....	22
2. Ejecución del proyecto.....	23
2.1 Marco teórico	24

2.2 Caracterización de la empresa Beico SAS	26
2.3 Situación actual e-commerce	29
2.4 Mercado énfasis.....	29
2.5 Caracterización del sistema logístico actual.....	30
2.6 Estrategia e-commerce y plataforma tecnológica	32
2.7 Estrategia del e-commerce	32
2.8 Estructura del e-commerce basado en Busines to costumer (B2C) en Beico. .	33
2.9 Logística en el e-commerce.	40
2.9.1 Mapa de procesos del sistema logístico como soporte al B2C.....	42
2.9.2 Caracterización de cada proceso logístico	43
2.9.3 TIC logísticas para apoyar la estrategia del e-commerce BEICO SAS	50
3. Hallazgos.....	54
3.1Análisis de nuevos procesos logísticos	54
3.2 Análisis ROI	56
3.3 Análisis de costos logísticos	58
3.4 Análisis de impacto y resultados.....	59
4. Conclusiones y recomendaciones.....	61
4.1Conclusiones y recomendaciones.....	61
Webgrafia	63

Lista de tablas

Pág.,

Tabla 1. Crecimiento del internet y de la población en Colombia	17
Tabla 2. Productos	27
Tabla 3. Mercado énfasis.....	29
Tabla 4. Proceso logístico actual en Beico SAS	31
Tabla 5. Objetivos propuestos para que Beico pueda aplicar el e-commerce.....	32
Tabla 6. Proceso asociado al e-commerce.....	36
Tabla 7. Logística en el e-commerce	41
Tabla 8. Caracterización del proceso control y mejora	43
Tabla 9. Caracterización del proceso de aprovisionamiento	44
Tabla 10. Caracterización del proceso de distribución	45
Tabla 11. Caracterización del proceso de trazabilidad	46
Tabla 12. Caracterización del proceso de logística inversa	47
Tabla 13. Caracterización del proceso de gestión humana.....	48
Tabla 14. Caracterización del proceso de trazabilidad	49
Tabla 15. Análisis de nuevos procesos logísticos.....	54
Tabla 16. Tiempo de entrega	58

Lista de figuras

Pág.

Figura 1. Diagrama metodológico del modelo e-commerce y logística	23
Figura 2. Como debe funcionar el software de e-commerce en logística	26
Figura 3. Información nutricional.....	28
Figura 4. Proceso Paso a Paso.....	30
Figura 5. Estructura del e-commerce basado en Busines to costumer (B2C) en Beico.	33
Figura 6. Información institucional	34
Figura 7. Catálogo de servicios	34
Figura 8. Mercadeo y redes.....	35
Figura 9. Información técnica de la página	40
Figura10. Mapa de procesos del sistema logístico como soporte al B2C	42
Figura 11. Software WMS.....	52
Figura 12. Hardware WMS	53

Lista de gráficas

Pág.

Gráfica 1. Estadísticas compras online en Colombia	18
Gráfica 2. Moda: ropa, calzado, accesorios.....	18

Lista de Símbolos y abreviaturas

Lista de abreviaturas

ERP: Enterprise Resource Planning o su traducción al español Sistema de planificación de recursos empresariales

B2C: Business to customer o su traducción en español “del negocio al consumidor”

WMS: Warehouse Management System o su traducción en español **SGA** que significa Sistema de Gestión de Almacenes

ROI: Retorno sobre la inversión

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación

Introducción

El e-bussines es una herramienta que ya están utilizando la mayoría de empresas sea para realizar pagos, hacer pedidos de materia, marketing y ventas es tener gran parte de sus procesos en la WEB, uno de los campos en que más han crecido las compañías es el e-commerce es una tendencia mundial que año tras año ha tenido gran crecimiento debido a que cada vez, son más los consumidores que prefieren comprar a través de internet ya que es más fácil, rápido y seguro. Este, es un canal de venta por el que las empresas internacionales han empezado a aumentar su participación con más productos, gracias a que internet se fortalece como plataforma en todos los rincones del mundo.

En Colombia el e-commerce está en proceso de crecimiento. Cada día las empresas se ven en la necesidad de ofrecer este canal de venta cuyo auge aumenta a medida que más personas tienen acceso a internet, no sólo desde su escritorio sino también en sus dispositivos móviles.

El objetivo de esta investigación es demostrar cómo es la aplicación de una tienda virtual en Beico S.A.S., una compañía de venta de bebidas no alcohólicas que se encuentra ubicada en Medellín, Antioquia, Colombia. Beico S.A.S., produce, comercializa y distribuye té blanco a través de la marca xenchá, y sus ventas están en gran crecimiento en el mercado colombiano. En esta investigación encontrarán todo lo que la empresa necesita para implementar el e-commerce desde el proceso de logística hasta todos los beneficios que trae su implementación. Se analizará los nuevos procesos logísticos y las TIC'S que deben implementar para mantener la tienda virtual actualizada y poder cumplir con un nivel de servicio óptimo, con el que todos sus clientes finales queden satisfechos en el momento de recibir su pedido realizado a través de la tienda virtual.

1. Formulación del Proyecto

1.1 Antecedentes

El e-commerce es un nuevo canal de venta por el que las empresas pueden ofrecer sus productos o servicios a través de internet en cualquier momento y lugar del mundo, ya que cada empresa pacta sus políticas internas de entrega y cubrimiento de sus productos a nivel nacional e internacional. Para las empresas colombianas esta oportunidad apenas está en proceso de crecimiento ya que muy pocos ofrecen sus productos con venta directa en internet, por esta razón tienen que tener muy en cuenta que si quieren ofrecer este tipo de servicio, deben mirar todos los cambios internos necesarios antes de empezar a vender productos a través de sus propias páginas. Uno de los cambios más importantes es en su cadena de abastecimiento que va muy ligada a todas las ventas que se hacen a través de internet y la calidad de servicio que la empresa quiere tener para este nuevo canal.

Historia del E-commerce. Podemos confirmar que el año que nació como tal el comercio electrónico fue hacia el 1920 en los Estados Unidos donde apareció la venta por catálogo. Este nuevo sistema de distribución fue una gran revolución en ese momento, ya que fue la primera vez que se podía comprar sin antes ver el producto. La venta por catálogo funcionaba mediante fotos ilustrativas del producto. La gran ventaja que posibilitaba este sistema comercial era que se podía vender en zonas rurales difíciles de acceder.

En 1960 se inventó en Estados Unidos una importante forma de Intercambio de Datos Electrónicos el EDI. La historia del e-commerce comienza en este año cuando Electronic Data Interchange crea el EDI y permite a las empresas realizar transacciones electrónicas e intercambio de información comercial.

En este momento aún no habían aparecido las computadoras como tal. No fue hasta la década de los años 1970 que aparecieron las primeras relaciones comerciales que utilizaban un ordenador, pero aún ofrecían un servicio muy limitado. No fue hasta el 1980 que se modernizó el comercio por catálogo con la ayuda de la televisión con las “tele ventas”. La televisión proporcionó al comercio por catálogo un mayor realismo de los productos ya que podían ser exhibidos resaltando sus atributos y características más importantes. Este tipo de venta directa se hacía mediante la utilización de las llamadas telefónicas y el pago se realizaba a través de las tarjetas de crédito.

El 1989 fue un año decisivo para la tecnología y también para el comercio electrónico más tarde. Apareció un nuevo servicio estrella y que resultó ser la innovación más importante, la

WWW o World Wide Web. La Web fue creada por el inglés Tim Berners-Lee mientras trabajaba en el CERN en Ginebra, Suiza. Este método de transmisión de información entre computadoras cambiaría por completo la forma de comunicarse y también de comercializar. A finales de los años 90 con Internet funcionando el comercio electrónico creció como nunca antes lo había hecho. Se crearon portales exclusivamente dedicados a esta actividad – tales como eBay y Amazon, los cuales se mantienen operando en pleno crecimiento hasta el día de hoy.

El último paso para consolidar el comercio electrónico como lo entendemos nosotros fue en el año 1995 cuando los integrantes del G7/G8 crearon la iniciativa de un mercado global para pymes. Esta plataforma tenía el objetivo de aumentar el uso del E-commerce entre las empresas de todo el mundo, y está funcionando.

Historia en Colombia. “La evolución de la industria del comercio electrónico proviene el año 1994 cuando la empresa Netscape desarrolla el primer navegador para internet. Un año después se crea en la universidad de Los Andes el nodo en Colombia para navegar hacia Estados Unidos a través de la empresa American On Line (AOL). Claro está que para estos años la computación era en verde y negro, pero algunas revistas como "Business Week" presentaban su contenido digital a color. Posteriormente y hasta el año 1998 otras universidades, como la Nacional, desarrollaron el código para navegar.

Estados Unidos realmente es el país padre del comercio electrónico y las grandes empresas para el comercio electrónico nacieron allá. Amazon, eBay, VerySign, surgen en 1995” (Pardo, 2012)

Como vemos a través del tiempo el internet a evolucionado mucho en nuestra sociedad y cada vez se vuelve una herramienta más importante para nuestra vida ya que por medio de este se hacen gran cantidad de actividades las cuales nos ayudan a mejorar nuestra vida diaria.

Evolución en Colombia. “El comercio electrónico en Colombia ha tenido una adaptación ya que algunas empresas permiten que además del pago a través de Internet, éste se pueda hacer contra entrega del producto, lo que facilita a las personas que no poseen tarjeta de crédito o cualquier otro medio de pago similar, el acceso a las compras o ventas por la Web, según sea el caso.

A nivel nacional, el medio electrónico más utilizado para realizar transacciones de comercio electrónico es Internet y entre los artículos que más se han transado se destacan: audio y video portátil, libros, boletería y electrodomésticos.

Colombia cuenta con un gran potencial en cuanto a comercio electrónico se refiere, ya que las formas de pago se están masificando y el acceso a la red reduce cada vez más sus costos, permitiendo con esto que el mercado y el conocimiento se diversifiquen.” (Montes, 2012)

En Colombia a partir del 2010 se creó la cámara colombiana de comercio electrónico y es la encargada de promover esta nueva tendencia en todo el territorio nacional, haciendo charlas, foros, seminarios y capacitación a todos sus miembros promoviendo de esta manera el e-commerce en Colombia. (Pardo, 2012)

Estudios sobre e-commerce y Logística. “El negocio del e-commerce es caracterizada por un gran número de transacciones, de un valor pequeño de ordenes individuales, lugares extraños de entrega, alta velocidad en el movimiento de material y un amplio ofrecimiento de productos con gran cantidad de clientes repartida dos en varias zonas geográficas, no se tienen operaciones manuales, los componentes de su logística como procesamiento de pedidos inventarios, transporte, embalaje y entrega requieren coordinación con el uso de las TICS.” (Deborah, 2001)

Gracias al internet las compañías pueden lograr tener nuevas herramientas que les sirven para Todas las transacciones comerciales desde la colocación de la orden, cobros y todas estas se realizan electrónicamente. Todas las operaciones se realizan a velocidad electrónica; por lo tanto, el flujo de información es mucho más rápido en comparación con las operaciones normales. Esto ayuda en el seguimiento de movimiento en tiempo real de material en todo el sistema de cadena de suministro. Las empresas de fabricación en el Business to Business (B2B) de dominio requieren soluciones de e - logística para sus operaciones de comercio electrónico, que deberá ser desarrollado para garantizar un servicio mejor y más seguro a sus clientes. El intercambio de información en línea aumenta la visibilidad, la velocidad y la precisión en el movimiento de material a través de la cadena de suministro. El presente artículo trata de la necesidad de E-commerce Logística para la empresa de llevar la eficiencia y la eficacia en la entrega del material al cliente. Gestión Logística de Recursos (LRM), una nueva herramienta de tecnología de la información se han sugerido que proporciona software de navegador para la automatización, la planificación, la gestión y la optimización de la logística de comercio electrónico de actividades

El trabajo recoge la importancia y evolución del comercio electrónico desde su concepción tradicional hasta su aplicabilidad vía internet. Se examinan las ventajas e inconvenientes de la red como soporte del comercio electrónico y se pormenoriza sobre la problemática y las ventajas e inconvenientes que el uso del comercio electrónico produce en las actividades logísticas, en general, y en las de compras, en particular. Se toma para este estudio la compañía Beico S.A.S la cual apenas está iniciando en el campo del comercio electrónico para ofrecer sus productos a sus clientes.

1.1.1 Estado del arte

El e-commerce es un canal que está en constante crecimiento en Colombia y el mundo, pero todavía muchas empresas están incursionando en este medio. Es por eso que para Colombia es una oportunidad con un futuro prometedor, debido a un alto porcentaje de la población tienen acceso a internet por medio de banda ancha o a través de sus celulares.

En el país muchas empresas han investigado sobre el gran futuro del comercio electrónico y los beneficios que este trae. Sin embargo no se encuentran estudios o tesis referentes, sobre qué necesita una empresa en el campo de la logística para poder tener este nuevo canal y cómo cumplir con las expectativas de sus clientes. Esta investigación se diferenciará ya que en productos de bebidas no se encuentran estudios sobre e-commerce, y la información hallada son investigaciones de manejo de inventarios, almacenamiento y distribución.

“Se calcula que para 2018 el comercio electrónico en el mundo moverá US\$626.000 millones tan sólo a través de dispositivos móviles, tres veces lo que circula hoy. Colombia y Latinoamérica no son ajenas al fenómeno, pues, según Euromonitor International, los US\$21.100 millones que se transaban en 2013 hoy son US\$26.100 millones que se duplicarán en los próximos cuatro años” (Medina, 2014).

“La compras online son una forma fácil de acceder a una gran variedad de productos y servicios. Colombia es un país que continua creciendo en este mercado con propuestas comerciales atractivas y con usuarios que son cada vez más participativos. En el último periodo del 2013, la confianza del consumidor online permaneció estable en Latinoamérica según un estudio presentado por Nielsen. Para el caso específico de Colombia, ese mismo estudio mostró que el año anterior comenzó con una confianza del 80% y finalizó con un 93%” (PORTAFOLIO, 2014).

Para el periódico el espectador en una noticia sobre el dilema del e-commerce publicada 27 de agosto del 2014 nos muestra el gran futuro que tiene el e-commerce para la economía colombiana, portafolio también nos habla sobre el gran crecimiento del e-commerce en Colombia en una noticia publicada en noviembre del 2014. Estas noticias ayudan afianzar más el gran crecimiento que está teniendo este mercado en nuestro país, y el futuro que tiene para todas las empresas y que deben empezar a pensar en la incursión a este nuevo mercado en crecimiento.

1.2 Planteamiento del problema

La compañía Beico SAS es una empresa dedicada a la producción, comercialización y distribución de té. Actualmente solo tienen una página web que no cuenta con una tienda virtual. En esta investigación se desarrollarán respuestas ante las siguientes preguntas: ¿Qué sistema logístico deberá diseñar Beico S.A.S. para la creación de su tienda virtual teniendo en cuenta su logística actual? ¿Cómo se debe caracterizar el sistema logístico de BEICO S.A.S. como apoyo a la estructuración del e-commerce que incluye proceso y TICs? ¿Cuáles son los impactos en los procesos y políticas logísticas de la estructura del e-commerce para Beico S.A.S.?

Crecimiento del internet y de la población en Colombia. En esta tabla presentaremos cómo ha sido el crecimiento del internet en Colombia en los últimos años.

Tabla 1. Crecimiento del internet y de la población en Colombia

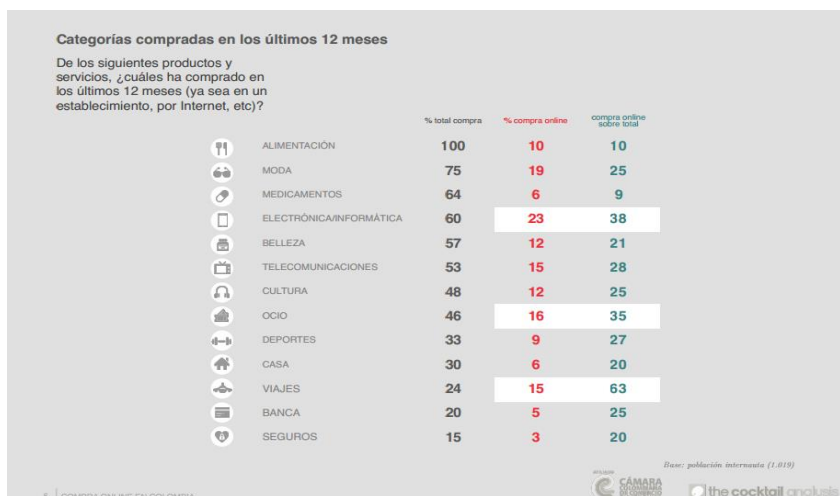
AÑO	HABITANTES	Usuarios de WEB	% Pen.	Ingreso anual	Fuente de uso
2000	42,819,600	878,000	2.1 %	\$ 2,080	ITU
2005	41,242,948	4,739,000	11.5 %	\$ 2,000	CRT
2006	42,504,835	6,705,000	15.8 %	\$ 2,290	CRT
2007	44,379,598	10,097,000	22.8 %	\$ 2,740	CRT
2008	45,013,674	17,478,505	38.8 %	\$ 3,250	CRT
2009	44,977,758	21,529,415	48.7 %	\$ 5,087	SIUST
2011	46,044,601	25,000,000	54.3 %	\$ 5,510	IWS

Fuente: (internetworldstat, 2011)

“En Colombia el e-commerce representa el 2,19% del PIB, las categorías de mayor crecimiento son moda, electrónica y viajes estudio realizado desde el 1 enero de 2013 al 31 de diciembre del 2013”. (Copers, 2015)

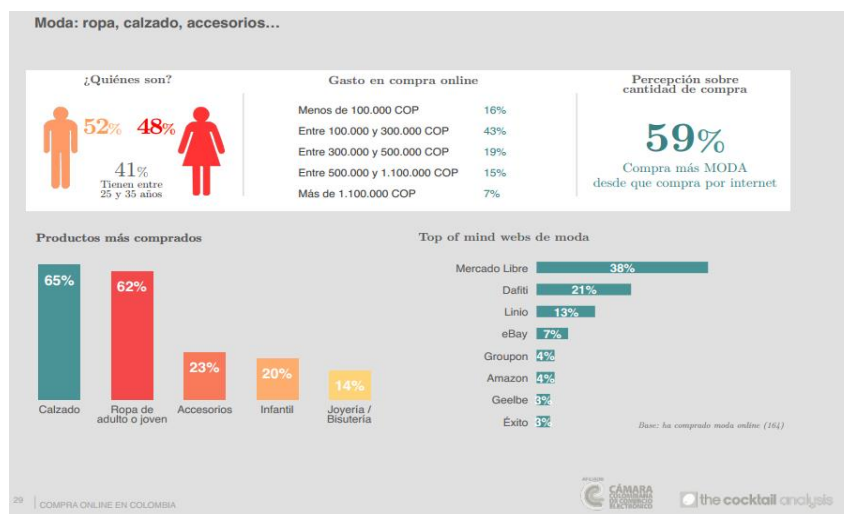
Un estudio realizado por The cocktail blog sobre la compra online en Colombia se encontraron las siguientes estadísticas:

Gráfica 1. Estadísticas compras online en Colombia



Fuente: (Mendez, 2013)

Gráfica 2. Moda: ropa, calzado, accesorios...



Fuente: (Mendez, 2013)

El mercado colombiano todavía está en crecimiento y desarrollo del e-commerce, Colombia necesita que las empresas nacionales empiecen a crear esta nueva forma de venta, ya que en otros países ha dado muy buenos resultados y debido a la buena cobertura que se está

viviendo en el país con el internet, las compañías deben aprovechar en este momento para crecer en el comercio electrónico. A través de esta investigación se mostrara qué cambios necesita hacer Beicos S.A.S. en su logística para poder montar el nuevo canal de venta a través de internet, mostrando cuáles son las ventajas del e-commerce y que necesita para poder ofrecer este nuevo canal.

Consecuencias del problema. El mundo de las ventas de productos cada vez es más global y las empresas que no inviertan en este nuevo tipo de tecnología van a quedar rezagadas respecto a sus competidores, porque empresas internacionales ya tienen e-commerce desde muchos años atrás y ya están ofreciendo servicio a todo el mundo, mientras que muchas empresas en Colombia apenas están comenzando con su mercado local. Por esto, para lograr ser más competitivos se necesita tener este nuevo canal para llegar a más clientes o regiones que no cubre con los canales actuales.

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación teórica

El negocio del e-commerce se caracteriza por un gran número de transacciones, de un valor pequeño de pedidos individuales, de lugares diferentes de entrega, de alta velocidad en el movimiento de material y una amplia oferta de productos con gran cantidad de clientes repartidos en diferentes zonas geográficas. Además no se tienen operaciones manuales, los componentes de su logística como procesamiento de pedidos inventarios, transporte, embalaje y entrega requieren coordinación con el uso de las TICS.

Por esta razón se encuentra que el e-commerce tiene un futuro de gran crecimiento en el mundo y en el país, ya que es un nuevo mercado por explorar y diversificar.

1.3.2 Justificación social

Este estudio traerá para las empresas una respuesta sobre las necesidades que deben tener al momento de implementar este nuevo canal y qué cambios deben hacer en su cadena logística. Con esta investigación se pretende encontrar si Beico S.A.S. está preparada internamente para poner en marcha la apertura de este nuevo nicho de mercado y qué tipo de inversiones debe realizar para poder tener éxito en el comercio electrónico.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar un sistema logístico que apoye el e-commerce de Beico SAS teniendo en cuenta el estado actual de la logística de la empresa.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Establecer la estructura del e-commerce de Beico SAS para la atención del mercado virtual a nivel local y nacional.
- Caracterizar el sistema logístico de Beico SAS como apoyo a la estructuración de la e-commerce que incluye proceso y Tecnologías de Información y Comunicación
- Evaluar los impactos en los procesos y políticas logísticas de la estructura el e-commerce para Beico SAS.

1.5 Marco metodológico

La investigación se centrara en conocer cómo está manejando la logística Beico SAS en este momento, qué sistemas de información tienen y que debilidades y fortalezas tiene la empresa para la implementación del e-commerce como un nuevo mercado de ventas al cliente final. Sin olvidar el apoyo en el libro de Logistics Managment y las investigaciones de Alberto Gómez, la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico y Singh, B en su investigación sobre el e-commerce y la logística.

1.5.1 Método

El método que se utilizará es analítico ya que se analizará si la compañía Beico SAS está preparada para la implementación del e-commerce en general logrando así mostrar qué cambios debe hacer Beico SAS en su cadena de suministro para poder implementar el comercio electrónico de una manera efectiva y exitosa. El trabajo será de tipo cuantitativo ya que se analizará todas las inversiones y nuevos procesos que la compañía deberá implementar para este nuevo mercado en el cual se quiere incursionar.

1.5.2 Metodología

El primer capítulo se basará en fuentes primarias informadas por Beico S.A.S y en los dos últimos capítulos se partirá de fuentes secundarias analizadas y desarrolladas para lograr una amplia investigación. Se buscarán estudios sobre el e-commerce en Colombia, qué resultados ha tenido y cómo ha sido su evolución a través del tiempo. También se realizarán visitas a las instalaciones de Beico SAS para recolectar información y encontrar cuáles son los mayores retos que han tenido para la logística general y qué retos vienen en la nueva propuesta de e-commerce.

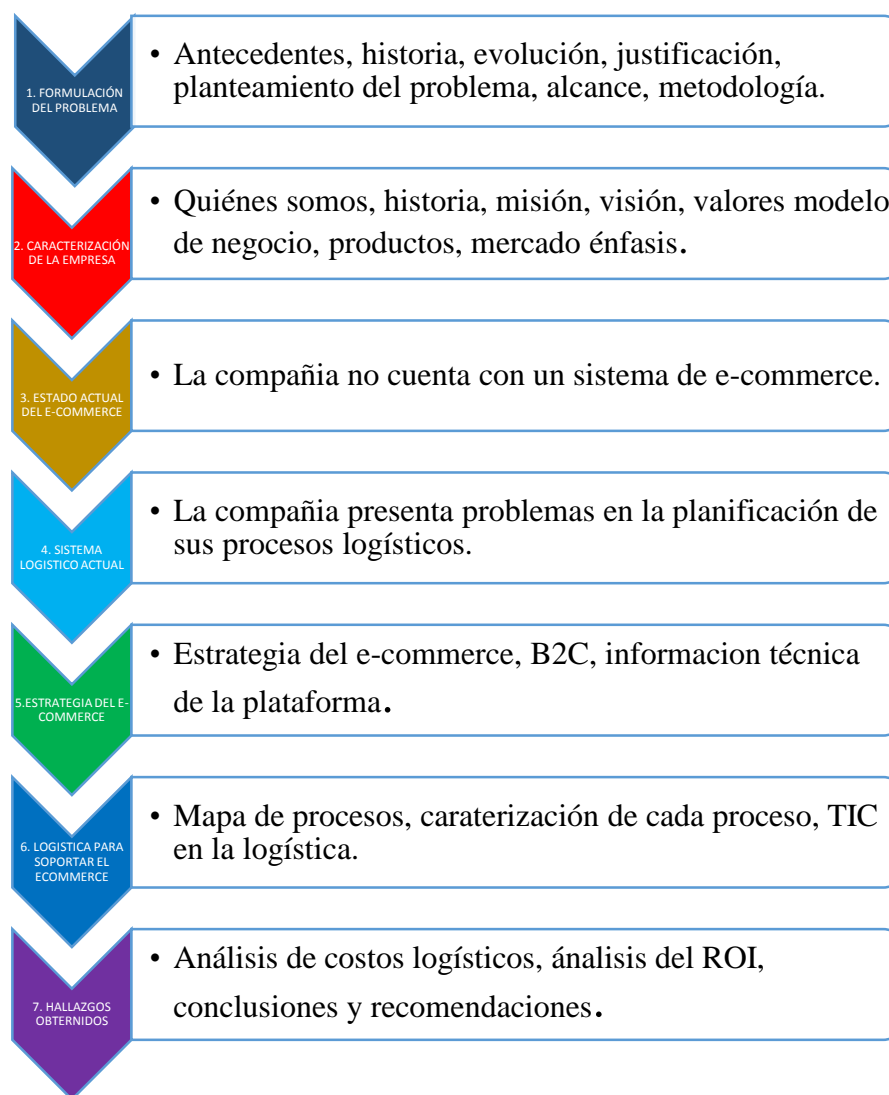
1.6 Alcance del trabajo

La investigación se centrará en Beico SAS empresa dedicada a la fabricación, distribución y venta de té blanco en la ciudad de Medellín, la cual está teniendo un gran crecimiento en el mercado colombiano. Con este estudio se demostrará cómo pueden entrar al nuevo canal de tienda virtual en el año 2015 y los cambios que deben hacer en su logística interna para la aplicación del e-commerce. Se escoge este año porque es que la compañía ha tenido mayor crecimiento y lo que necesita es seguir creciendo a través de nuevos canales.

1.6.1 Diagrama metodológico del modelo e-commerce y logística

A continuación se presenta el diagrama metodológico de la tesis de grado el cual muestra los pasos que se tuvieron en cuenta para la realización de esta y mostrar qué resultados se obtuvieron.

Figura 1. Diagrama metodológico del modelo e-commerce y logística



Fuente: elaboración propia 2015

2. Ejecución del proyecto

Este capítulo se centrará en la investigación sobre el e-commerce y la logística aplicado en la empresa Beico SAS. El objetivo del capítulo es investigar sobre la situación actual de la empresa respecto a la logística del e-commerce y encontrar la mejor solución de logística para la creación de una tienda virtual.

2.1 Marco teórico

Para poder entender en que consiste el e-commerce se explicara a continuación unas teorías sobre el significado de este modelo de negocio y cuales son su diferentes aplicaciones según la necesidad de cada empresa.

El comercio electrónico, o 'E-commerce', como se ha denominado en buena cantidad de portales existentes en la red, es definido por el Centro Global de Mercado Electrónico como: "cualquier forma de transacción o intercambio de información con fines comerciales, en la que las partes interactúan utilizando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en lugar de hacerlo por intercambio o contacto físico directo". (Montes, 2012)

Probablemente el tipo más conocido de comercio electrónico es el B2C o Business to Client (Negocio a Cliente). Este modelo hace referencia a las transacciones realizadas entre una empresa y el cliente final de forma directa. Podemos observar ejemplos de comercio electrónico B2C cuando adquirimos productos o servicios a través de un catálogo en una tienda virtual.

Otro modelo de e-commerce es el B2B o Business to Business (Negocio a Negocio). En este tipo de negocio, tanto los clientes como proveedores del producto o servicio son empresas. Los negocios suelen usar este tipo de e-commerce para reducir los costos, lograr mejoras en la comunicación y obtener un mayor control de las ventas.

El comercio B2E o Business to Employee (Negocio a empleado), en cambio, se enfoca en la relación comercial entre la misma empresa y sus colaboradores a través de una plataforma interna. Los negocios aprovechan este tipo de e-commerce para motivar al trabajador y fidelizarlo con la empresa.

Pero la venta de productos a través de medios electrónicos no es exclusiva para las empresas. Los consumidores también pueden participar de transacciones con otros consumidores a través del comercio C2C (Consumer to consumer). Este tipo de e-commerce se ha visto popularizado por páginas web que sirven como vitrina para que las personas expongan sus propios productos, por lo general, de segunda mano.

Finalmente, existe el comercio electrónico G2C o Government to Consumer (Gobierno a Consumidor), el cual se refiere a los trámites en línea que realizan los consumidores con su gobierno municipal o estatal a través de portales online (Conexión ESAN, 2015).

Para la investigación todos estos modelos de negocio son una fuente muy importante porque ayudara en la toma de decisión de cuál es el mejor modelo de negocio para la compañía y sera implementado en la tienda virtual que se propone.

El cumplimiento de la logística para las empresas de comercio electrónico no se puede hacer a través del enfoque tradicional a la logística para el movimiento de mercancías desde el proveedor hasta el consumidor. Tradicionalmente, el movimiento de la mercancía al cliente es a granel, a través de determinados canales de distribución. El Transporte primario es responsabilidad del fabricante, mientras que el transporte de secundario es atendido por los minoristas. El material se maneja en unidades de carga puede ser; contenedores, paletas o cajas. Dependiendo del tamaño de la carga, el valor unitario del producto, y la urgencia, el material puede ser enviado por vía férrea, terrestre, marítima o aérea y no hay visibilidad en movimiento de material desde el fabricante hasta el cliente en línea. En la logística tradicional el producto está totalmente transformado y toma un nuevo enfoque. Los clientes están ampliamente distribuidos en una zona geográfica y hay un gran número de pedidos de bajo valor. Siendo en su mayoría artículos de consumo con algunos requisitos de entrega urgentes. El ciclo de cumplimiento de la orden debe acortarse y el fabricante debe cumplir con los requisitos personalizados de los clientes que directamente reciben las entregas. Para mantener al cliente informado sobre el estado del pedido y poder rastrear el material en cualquier punto de la cadena las empresas deben contar con un servicio al cliente en todo momento.

El negocio del e-commerce es caracterizado por un gran número de transacciones, de un valor pequeño de ordenes individuales, lugares extraños de entrega, alta velocidad en el movimiento de material y un amplio ofrecimiento de productos con gran cantidad de clientes repartidos en varias zonas geográficas, no se tienen operaciones manuales, los componentes de su logística como procesamiento de pedidos inventarios, transporte, embalaje y entrega requieren coordinación con el uso de las TICS (Deborah, 2001).

“Las soluciones logísticas de comercio electrónico deben basarse en las siguientes consideraciones de diseño:

- *Servicio en línea para el seguimiento de la orden para el cliente y la empresa.*
- *Envío en línea de facturas y lista de empaque*
- *recordatorio automático para pagos.*
- *interfaz perfecta con el sistema de SCM o ERP existentes.*
- *alertas de información de situaciones críticas través de los informes de WAP Mobile.*
- *Datos históricos sobre la información” (Deborah, 2001)*

Con base en las consideraciones anteriores, se debe garantizar los siguientes beneficios a los vendedores, los compradores y proveedores de servicios 3PL: Mejorando la Transparencia de comunicación en la cadena de suministro y logrando la satisfacción del cliente. (Deborah, 2001)

Figura 2. Cómo debe funcionar el software de e-commerce en logística

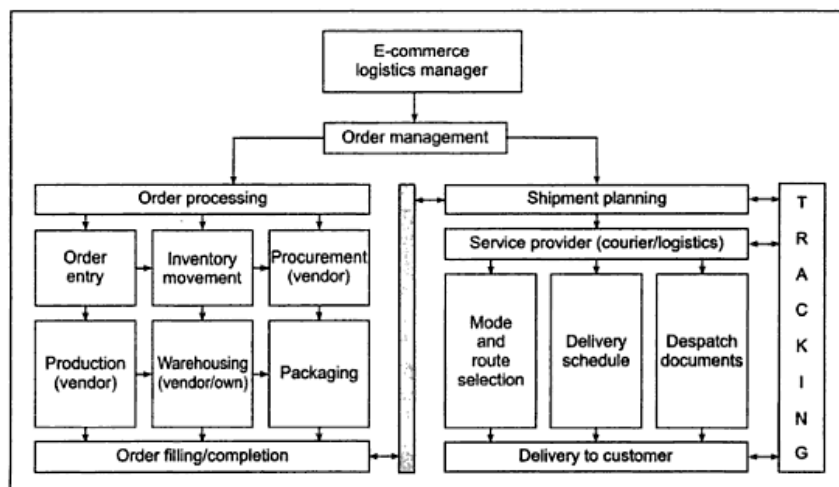


Figure 13.3 E-commerce logistics software application

Fuente: (Deborah, 2001)

2.2 Caracterización de la empresa Beico S.A.S.

Beico SAS es una empresa que está teniendo un gran crecimiento en el mercado colombiano, en este momento con su té blanco Xencha, se evidenció que la compañía contaba con la información y ayuda para la elaboración de esta monografía. A continuación se presenta la información de la compañía:

Nombre: Beico S.A.S.

Quiénes somos. Beico es una empresa colombiana dedicada a la producción y comercialización de bebidas embotelladas que se diferencia en el mercado por ser productos innovadores, refrescantes y con altos estándares de calidad, que mezclan lo mejor de la naturaleza para llevarlo a la mano de los consumidores. Beico es una empresa familiar conformada por un equipo administrativo de cuatro personas, un Gerente General, un Gerente Comercial y de Mercadeo; y dos ayudantes de bodega.

Misión. En Beico queremos refrescar con lo mejor, ofreciendo productos saludables y naturales con los más altos estándares de calidad, generando una experiencia diferente en cada botella.

Visión. Ser una empresa reconocida en el mercado nacional por ofrecer una nueva opción de bebidas con altos estándares de calidad y resultantes de procesos amigables con el medio ambiente, que brinden a nuestros consumidores una experiencia refrescante y natural.

Valores. Beico es una empresa comprometida en entregar productos saludables y de muy buena calidad. Nuestros valores guían nuestro comportamiento y marcan la diferencia.


Salud: Siempre entregando productos equilibrados que complementen la calidad de vida de nuestros clientes.



Felicidad: Queremos transmitir un enfoque optimista a través de todos nuestros productos.

Originalidad: Rompiendo paradigmas para expresar la esencia que llevamos dentro.

Productos. La empresa produce, distribuye y comercializa tres sabores de té descritos en la siguiente tabla su presentación es de 300 ml.

Tabla 2. Productos de Beico S.A.S.

Té de Rambután	La sutileza del té blanco, procedente de China, y la dulzura del rambután, fruto tropical asiático, dan origen a una bebida suave y sana, perfecta para cualquier ocasión.	
----------------	--	---

Té de Limón	El té blanco, cultivado en las montañas de la provincia de Fujian, China, se caracteriza por su suavidad y alto contenido de antioxidantes, su combinación con el limón hacen de esta una bebida sana y refrescante, ideal para cualquier momento del día.	
Té de Durazno	El clásico sabor del durazno, combinado con la suavidad del té blanco, dan vida a una bebida dulce y suave, ideal para los amantes de los sabores tradicionales y para disfrutar en cualquier ocasión.	

Fuente: Elaboración Propia a partir de proceso de observación en Beico S.A.S. (año 2015)

Figura 3. Información nutricional

Información Nutricional Nutrition facts	
Tamaño por porción 300 ml Serving size 10, 14 fl oz	
Cantidad por porción / Amount per serving	
Calorías/ calories 0	
% Valor diario / Daily value*	
Grasa / Total fat 0 g	0%
Sodio / Sodium 0 mg	0%
Carb. total / Total carb. 0 g	0%
Azúcares / Sugars 0 g	0%
Proteína / Protein 0 g	0%
<small>* No es una fuente significativa de calorías de la Grasa, Grasa saturada, Grasa trans, Colesterol, Fibra Dietaria, Vitamina A, Vitamina C, Calcio y Hierro. Not a significant source of calories from fat, saturated fat, trans fat, Cholesterol, Dietary fiber, Vitamin A, Vitamin C, Calcium and Iron. * Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2,000 calorías / Percent daily values are based on a 2,000 calorie diet.</small>	
sin conservantes/sin colorantes	
Endulzado con 	

Fuente: www.texencha.com

Como se ve en la tabla, la compañía cuenta con tres productos de los cuales su producto estrella es el té blanco de rambután. El enfoque de estos productos es vender té natural y saludable que en estos momentos es una tendencia a nivel internacional.

2.3 Situación actual e-commerce

Actualmente la empresa cuenta con una página web básica que solo tiene el nombre de sus productos, una corta introducción sobre la empresa y una opción de contacto sin posibilidad de enviar un mensaje a través de la página. Su mercadeo lo hace a través de Facebook e Instagram, además de eventos que patrocinan en los cuales dan a conocer sus productos.

2.4 Mercado énfasis

Beico S.A.S. en este momento tiene estos cuatro tipos de clientes: minoristas, distribuidor, restaurantes y charcuterías; y consumidor final. La empresa está cada vez creciendo más en cada uno de estos segmentos, pero en el que se ha enfocado en otras ciudades es en el de distribuidores, ya que es mercado en que ha crecido más. En la tabla siguiente se explicara qué tipo de clientes maneja en cada mercado la empresa.

Tabla 3. Mercado énfasis

Minorista	Los clientes minoristas de la empresa son pequeños supermercados de comida saludable que ofrecen este té en sus tiendas.
Distribuidor	Clientes ubicados en Medellín, Cali, Manizales y Montería. Ellos se encargan de comercializar el producto por medio de pedidos que se hacen semanales. .
Restaurantes y charcuterías	Estos compran semanalmente según sus ventas y consumo. Están ubicados en Medellín y Bogotá.
Consumidor Final	El mayor mercado está en Medellín y es en patrocinio de eventos por parte de Beico. Igualmente si alguien quiere comprar el té los puede llamar y ellos lo llevan a donde esté ubicado el cliente.

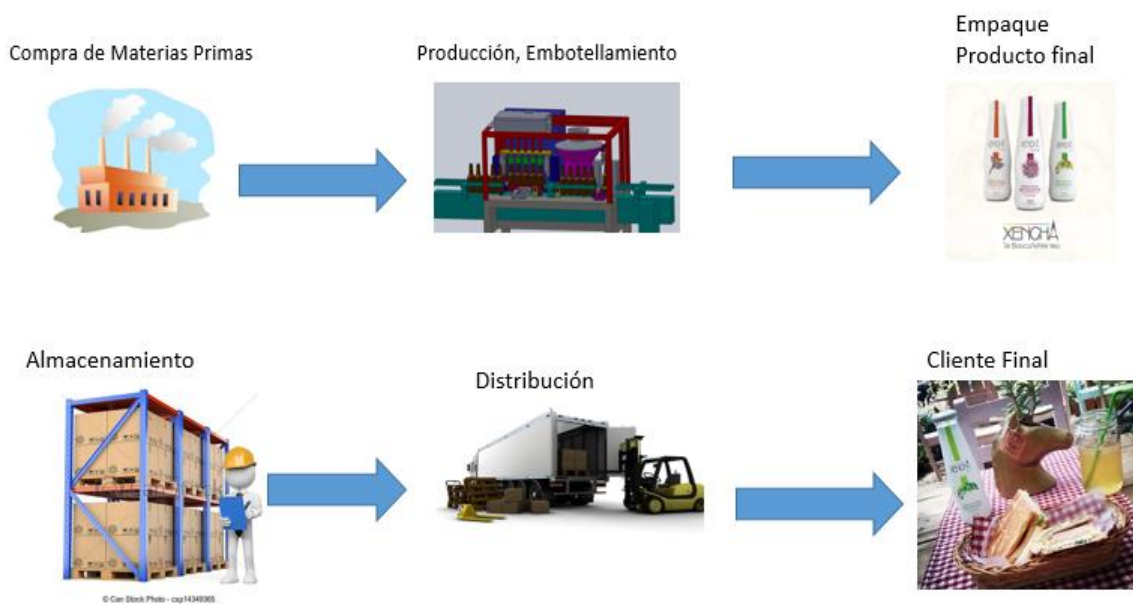
Fuente: elaboración propia a partir de (año 2015)

La compañía está incursionando en estos mercados desde su inicio y la estrategia que más les ha servido para llegar a todos estos mercados ha sido el patrocinio de eventos en los cuales dan muestras gratis y es en donde el público comienza a conocer más el producto que es innovador en nuestra ciudad.

2.5 Caracterización del sistema logístico actual

El proceso de embotellamiento y empaque de la empresa lo hacen en Embotelladora Nacional de Colombia. En la siguiente tabla se explicará cada proceso en detalle y el gráfico mostrará el paso a paso:

Figura 4. Proceso paso a paso



Fuente: Elaboración propia año 2015

Tabla 4. Proceso logístico actual en Beico S.A.S.

Compra de materia prima	Beico no tiene ningún sistema logístico de planeación de compras de materia primas. Lo que tiene claro es que deben comprar materia prima para producir 15.000 botellas que es lo mínimo que su proveedor les embotella y revisar qué sabor van a producir. Además validar si de su última producción les sobró, sino ordenan la cantidad que necesitan para estas 15.000 botellas.
Producción	Beico subcontrata este proceso con Embotelladora Nacional de Colombia, ellos solo les producen un mínimo de 15.000 botellas del mismo sabor. En este proceso se embottellan y se le ponen las etiquetas al producto dependiendo del sabor.
Empaque	El empaque se realiza en pacas de 6 botellas del mismo sabor con plástico y estas se ponen en pallets. En cada pallet se ubican 278 botellas. A sus clientes de otras ciudades se les envía en cajas de 56x26x20 en la cual caben 6 pacas de diferentes sabores.
Almacenamiento	Después de realizar el empaque, procede el transportista a recoger la carga en Embotelladora Nacional y la lleva a una pequeña bodega ubicada en Medellín
Distribución	Su distribución se realiza a través de empresas de paquetero para las ciudades de Cali, Manizales, Montería y Bogotá. Los distribuidores de Medellín recogen la carga en las bodegas de Beico. Para los minoristas de Medellín les llevan los pedidos a través de un tercero, otros clientes recogen en su bodega.

Fuente: Elaboración propia año 2015 a partir de información de Beico S.A.S

Se concluye que el sistema logístico de la empresa en este momento le falta mucho desarrollo para poder aplicar una estrategia de e-commerce debido a que los procesos no se hacen aplicando todas las necesidades logísticas que una empresa que produce, distribuye y

vende este producto. Por lo tanto se encuentra que la empresa necesita aplicar nuevas herramientas logísticas y sistemas para manejar sus procesos más organizados y con más velocidad. No cuentan con un sistema ERP ni WMS que les ayude a la administración de todos sus procesos.

2.6 Estrategia e-commerce y plataforma tecnológica

La compañía no posee un proceso de sistema logístico definido para atender el e-commerce por esta razón necesitan de la creación de este canal para poder aumentar sus ventas y poder cumplir con las necesidades de sus clientes.

La mejor estrategia para poderlo desarrollar es el Business to Customer ya que de esta manera pueden llegar a su cliente final a través de su plataforma en línea. Se llegó a esta conclusión después de revisar en varios libros y en internet, encontrando que es la mejor forma para Beico SAS.

2.7 Estrategia del e-commerce

A continuación se encontraran los objetivos propuestos para que Beico pueda aplicar el e-commerce de una forma efectiva y con indicadores que nos muestren resultados en corto y largo plazo.

Tabla 5. Objetivos propuestos para que Beico pueda aplicar el e-commerce

Objetivo	Estrategia	Indicador
Incrementar la presencia en el mercado nacional y local en los próximos dos años en un 10%.	Creación de una tienda virtual	Esto se mide a través del número de ventas virtuales que se hagan cada semana. Lugares geográficos de donde visitaron la tienda virtual.
Aumentar sus ventas en un 10% anual.	Estrategias comerciales para los clientes que compren a	La mediación se hace con el número de ventas efectivas

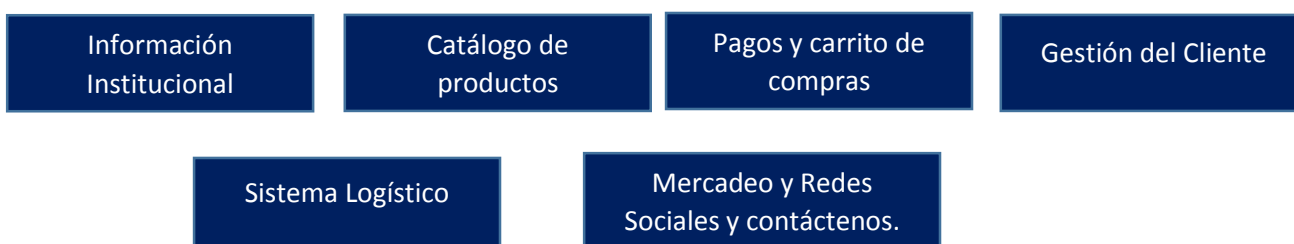
	través de la página con descuentos.	en la tienda virtual del año anterior y el año actual.
Garantizar un nivel de servicio logístico de la tienda virtual de un 95% como mínimo.	Aumento en las entregas efectivas y sin errores.	Se evalúa cada mes el servicio logístico que ofrece la tienda virtual a los clientes.
Disminuir los costos logísticos en un 3% anual.	Reducción de costos logísticos que ayuden a ofrecer precios competitivos a los clientes de Beico.	Medición de costos logísticos asociados a la tienda virtual.

Fuente: Elaboración propia año 2015

2.8 Estructura del e-commerce basado en **Busines to costumer (B2C) en Beico.**

Beico SAS implementará el B2C ya que es el mejor modelo para este tipo de empresa que realiza ventas directas a consumidores finales. El modelo B2C de Beico está basado en un sistema de tienda virtual que le ayuda a un manejo más organizado de sus clientes y ventas a través de internet y está conformado por los siguientes componentes:

Figura 5. Estructura del e-commerce basado en **Busines to costumer (B2C) en Beico.**



Fuente: elaboración propia año 2015.

Información Institucional. En este módulo los visitantes encontrarán todo lo relacionado con la misión, visión, valores, historia de la empresa, objetivos e imagen

corporativa. Este es muy importante porque los visitantes entenderán cómo nació la empresa, su trayectoria, su aspiración empresarial y hacia dónde van.

Figura 6. Información institucional



Fuente: www.texencha.com

Catálogo de productos: en este módulo los visitantes de la tienda virtual encontrarán la descripción de los productos, los beneficios y cómo podrán acompañarlo con otras bebidas o en infusión caliente.

Figura 7. Catálogo de servicios



Fuente: www.texencha.com

Gestión del Cliente: en este módulo las personas diligenciarán sus datos personales tales como son nombre, cédula, fecha de nacimiento, correo electrónico, dirección de entrega, fecha de nacimiento, teléfono celular, teléfono fijo, contraseña para la página.

Sistema logístico: en este módulo los clientes pueden hacer seguimiento a sus pedidos e ingresar su número de pedido, si la distribución es local les mostrará si el pedido ya salió de la bodega y si se encuentra en ruta para ser entregado. Si es nacional, después de salir de la bodega el estado del pedido lo proporcionará el proveedor de transporte y este informará en qué lugar se encuentra el pedido y cuándo estaría siendo entregado, teniendo en cuenta las políticas de entrega que se explican en la página. También encontrarán toda la explicación sobre el nivel de servicio que ofrece la compañía para sus compras a través de la página virtual y cómo se procesan sus pedidos. Sin olvidar que al momento de la compra informa el número de unidades disponibles

Pago y carro de compras: el carrito consistirá en que los clientes podrán ver el número total de producto que están comprando y su precio final incluyendo impuestos y entrega en el punto acordado, enlazado con una empresa que recauda el pago con tarjeta de crédito o débito.

Mercadeo y Redes Sociales: los clientes podrán ver toda la información de la empresa como es su dirección, teléfono, correo electrónico y Redes Sociales. También se tendrá un pequeño formato para que los clientes puedan enviar sus comentarios y que Beico SAS, esté informado sobre las necesidades de sus clientes.

Figura 8. Mercadeo y redes



SERVICIO CLIENTE - CONTACTE CON NOSOTROS

The image shows a contact form with the following elements:

- Asunto:** A dropdown menu with the text "--Elija--".
- Correo electrónico:** A text input field.
- Referencia de pedido:** A text input field.
- Archivo:** A file selection area with the text "Fichero no seleccionado" and a button labeled "Seleccione un".
- Mensaje:** A large, empty text area for the user's message.
- Enviar >** A green button with a right-pointing arrow to submit the form.

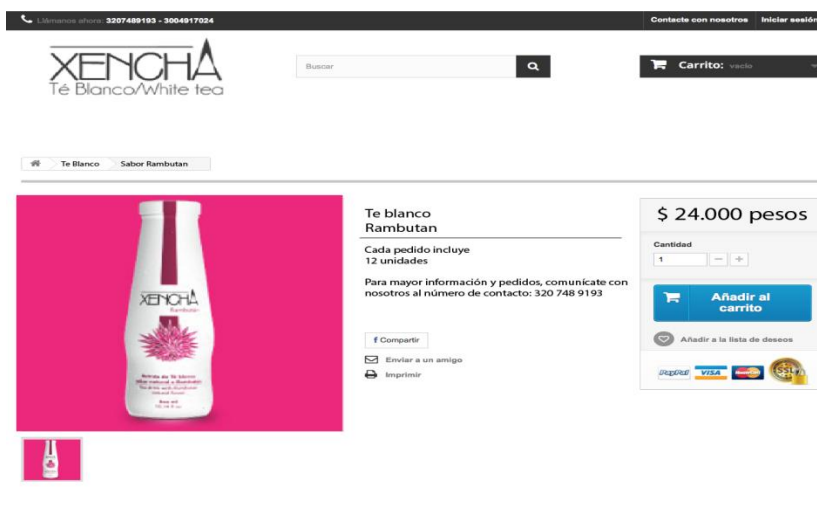
Fuente: <http://www.texencha.com/>

El proceso asociado al e-commerce con una página modelo de cómo sería la tienda virtual de Beico SAS.

Tabla 6. Proceso asociado al E-commerce

A continuación se encontrará el proceso asociado al e-commerce con una página modelo de cómo sería la tienda virtual de Beico SAS, con los pasos que haría un cliente al entrar en la página y comprar los productos ofrecidos por la compañía en su tienda virtual. Se realizó una simulación de cómo sería el estilo de la página y el diseño.

Paso 1 y 2:	<p>El cliente entra a la Página www.texencha.com y aparece la introducción con la imagen corporativa, luego el cliente escoge su producto.</p> <p>El cliente escoge cantidades y sabores para su pedido</p>
-------------	---



Fuente: elaboración propia

Paso 3:	El cliente hace checkout sino quiere comprar más productos.
---------	---

✓ Producto añadido correctamente a su carrito de la compra



Té Blanco Rambutan

Cantidad: 1

Total: \$ 24,000 Pesos

Hay 1 artículo en su cesta.

Total productos: (impuestos inc.) \$ 24,000 pesos

Total envío: (impuestos inc.) Flete No Incluido!

Total (impuestos inc.) \$ 24,000 pesos

◀ Continuar la compra

Ir a la caja ▶

Fuente: elaboración Propia año 2015

Pasos 4, 5, 6 y 7:	<ul style="list-style-type: none"> • La página le muestra su carrito de compras y revisión de su costo total. • El cliente se registra en la página y pone sus datos personales para el envío. • En esta página el cliente suministra su información financiera para el pago.
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Confirmación de pago exitosa número de orden, se envía un correo al cliente.
--	--

Teléfono: 3207489193 - 3004917824 Contacte con nosotros Iniciar sesión

XENCHA
 Té Blanco/White tea

Buscar Carrito: vacío

Su carrito

PRODUCTOS EN SU CARRITO Su carrito contiene 1 producto

01. Resumen 02. Iniciar sesión 03. Dirección 04. Transporte 05. Pago

producto	Descripción	Disp.	Precio unitario	Cant.	Total
	Té Blanco Rambutan	En stock	\$24,000 pesos	1	\$24,000 pesos
Total productos (Impuestos Ino.)					\$24,000 pesos
TOTAL					\$24,000 pesos

< Continuar la compra [Ir a la caja >](#)

Boletín Introduzca su dirección de correo electrónico Síguenos

Fuente: elaboración Propia

Paso 8:	Llega el número de orden a Beico SAS y su departamento de logística se prepara para enviar el producto. Revisan sus inventarios y cómo quiere el pedido el cliente, cantidades, sabores y dirección de entrega.
Paso 10:	Se prepara el pedido en una caja con el número de botellas que el cliente necesita teniendo en cuenta el número de orden.
Paso 11:	Ventas imprime la factura de venta y el packing list para que pueda ser entregado al cliente.
Paso 12:	Se envía al departamento de distribución toda la documentación, con todos los datos para que hagan su entrega en el menor tiempo posible.
Paso 13:	El pedido sale de la bodega de almacenamiento para ser entregado al cliente, La distribución local es propia en motocarro con GPS para que el cliente puede rastrear en todo momento su pedido. Se tiene enlace directo con los proveedores de

	transporte nacional pero que el cliente pueda rastrear su orden con su número de pedido.
Paso 14:	Entrega al cliente final este debe firmar la orden de recibido y el repartidor continua entregando otras órdenes.
Paso 15:	Entrega de documentación de entrega de la mercancía al departamento de distribución para su control.

Fuente: Elaboración Propia año 2015

Información técnica de la página. La tienda virtual de Beico SAS manejará el sistema Prestashop el cual ayuda a un manejo más ordenado de sus órdenes de compra en la página web. Esta estará enlazada con el sistema de WMS de Beico para que de esta manera cada vez que se haga un pedido la empresa siempre tenga disponible el inventario necesario y de no tenerlo, enviar una alerta para iniciar un nuevo proceso de producción de los productos que se necesitan para la nueva orden de compra.

La actualización de los inventarios es diaria.

La imagen que encontraremos nos explicará todas las funcionalidades técnicas del sistema Prestashop que ayudarán a un mejor manejo de la tienda virtual propuesta para Beico SAS.

Figura 9. Información técnica de la página

<p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cumplimiento del estándar PCI – Cumplimiento del estándar SSL – Back-office seguro – Múltiples cuentas de usuario para el back-office – Establecimiento de permisos de seguridad para cada empleado – Seguimiento de la actividad de los empleados – Configuración de la caducidad de las contraseñas – Encriptación de contraseñas y cookies – Protección frente a vulnerabilidades conocidas (XSS, CSRF, inyecciones SQL, etc.) – Protección frente a infiltración de archivos – Protección frente a ataques por rutas transversales – Protección frente a inyecciones en encabezado de correos electrónicos – Encriptación de contraseñas en la base de datos – Encriptación de cookies – Bloqueo de intentos repetidos de recuperar contraseñas – Compatibilidad con PDO o MySQLi – Depurador HTML para garantizar un código HTML seguro <p>Instalador</p> <ul style="list-style-type: none"> – Instalador en múltiples idiomas – Instalador de temas integrado – Descarga solo el idioma y los impuestos necesarios – PrestaShop Cloud: alojamiento e instalación gratuitos – Eliminación de todos los datos de la demo en un clic (limpieza de la base de datos) <p>Actualizaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> – Actualización a la última versión desde v1.3+ – Copia de seguridad de la base de datos y los archivos – Reversión de la actualización a la versión anterior – Gestor de copias de seguridad de la base de datos – Copias de seguridad de traducciones – Actualización en un clic – Búsqueda automática de actualizaciones 	<p>Herramientas tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uso del patrón MVC y del paradigma de objetos – Compatibilidad con APC, XCache, Memcache – Gestor SQL: ejecuta y guarda consultas SQL – Uso de SQL para ver y exportar tablas y campos – Creación de PDF a partir de plantillas SMARTY con TCPDF – Integración de servicios web con CRM, ERP, etc. – Gestión de subdominios <p>Módulos API</p> <ul style="list-style-type: none"> – Búsqueda automática de las últimas versiones – Búsqueda de módulos por nombre o función – Módulos API con notificaciones de actualización – Compras Sync Addons desde el back-office – Establecimiento de permisos de módulos para cada empleado <p>Personalización del tema</p> <ul style="list-style-type: none"> – Incorporación de ganchos para facilitar la reubicación de módulos – Motor de plantillas SMARTY – Framework bootstrap para CSS – CSS minimizado para un mejor rendimiento – Copia de seguridad de las plantillas sencilla – Conjunto de iconos Font Awesome – Extensión Compass para hojas de estilo SASS – D3.js para representación gráfica de datos
--	--

Fuente: <https://www.prestashop.com> 2015

Este sistema que se propone para la aplicación de la tienda virtual es el más utilizado en estos momentos por el mercado colombiano, el cual es de muy fácil manejo para los dueños de la tienda virtual y se puede encontrar un gran apoyo de proveedores que prestan servicios de administración de esta tipo de plataforma. Por esta razón es la mejor opción para la compañía en la creación de su tienda virtual ya que cuenta con todo lo que se necesita para su implementación.

2.9 Logística en el e-commerce.

Para Beico la parte logística va a ser un gran aliado ya que si quieren cumplir con entregas a tiempo y un manejo de inventarios adecuados debe de montar muy bien este departamento para que puedan crecer en sus ventas y entregas a tiempo y sin errores. El proceso de logística de la empresa debe estar encargado de lo siguiente y para que tengan un buen funcionamiento Beico debe montar su departamento de logística con las siguientes operaciones logísticas:

Tabla 7. Logística en el e-commerce

Planeación y Compras	Son los encargados de realizar todas las compras de materias primas, empaque, etiquetado y por medio de promedios móviles e históricos de ventas, promediar la demanda esperada para cada mes y de esta manera no estas desabastecidos. Punto automático de reorden.
Gestión de inventarios	Los inventarios se manejaran a través de un sistema de WMS ya que es la mejor solución para que puedan cumplir con las entregas a los clientes que se les venderá a través del e-commerce.
Centro de distribución	Este centro de distribución seguirá ubicado en la bodega que se tiene actualmente lo único que se modificara es que ya se utilizara el sistema de WMS para tener más control de los inventarios y de la materia prima.
Transporte y distribución	La distribución se hará en motocarros los cuales estarán equipados con GPS y se distribuirán según la zona en la cual se debe entregar que un día antes se crearán las rutas de entrega de los pedidos recibidos.
Trazabilidad	El seguimiento del pedido se hará enlazado con el proveedor de transporte el cual nos indicará en que proceso, se encuentra la orden y fecha de salida y estimada de entrega al cliente final.

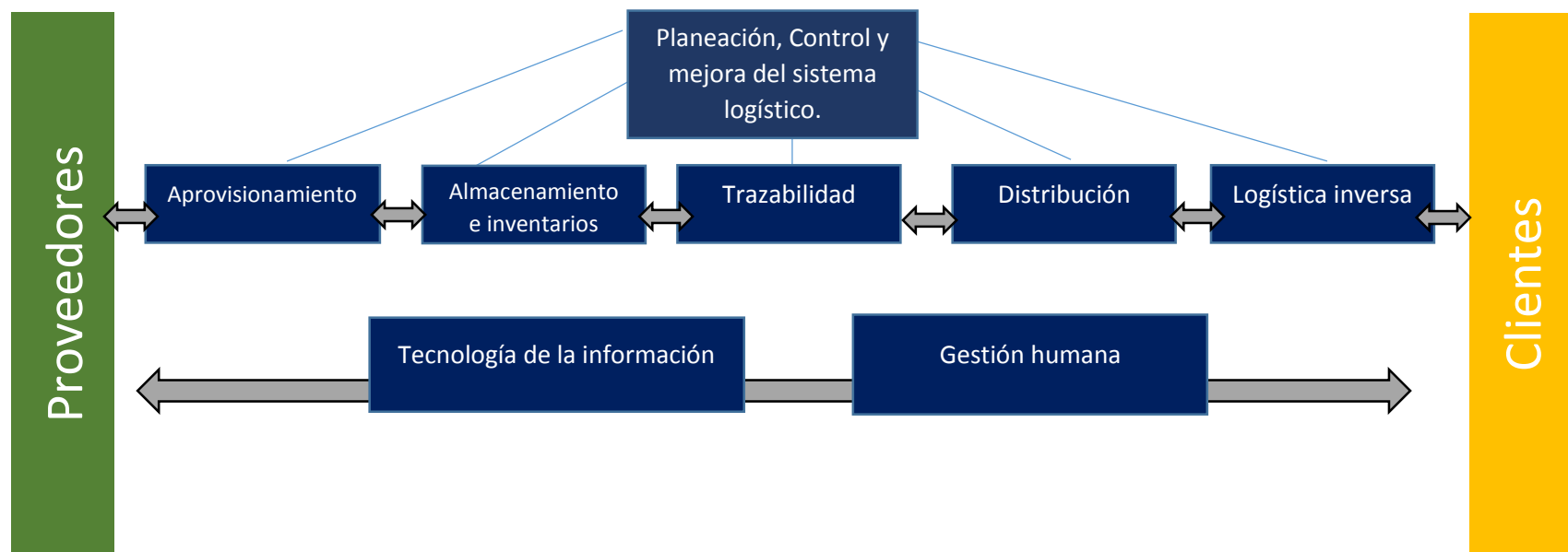
Fuente: Elaboración propia año 2015

Con la creación de estos nuevos procesos de una manera más organizada y con sistemas de información la compañía puede empezar con la creación de su tienda virtual ya que sin tener en cuenta estos procesos de una manera organizada, no logrará una buena implementación y no podrá cumplir con el nivel de servicio que se comprometería con sus clientes.

2.9.1 Mapa de procesos del sistema logístico como soporte al B2C

La siguiente figura nos muestra los procesos involucrados en el sistema logísticos B2C para la tienda virtual de Beico SAS.

Figura 9. Mapa de procesos del sistema logístico como soporte al B2C



Fuente: Elaboración Propia año 2015

La figura nos muestra cómo se manejarían los procesos en la empresa implementando la logística para la tienda virtual y cómo va la información y los requerimientos de materiales según cada proceso que el flujo de información y dinero va de un lado al otro.

2.9.2 Caracterización de cada proceso logístico

A continuación se presenta la caracterización del proceso de planeación control y mejora, este proceso está alineado con la estrategia de comercio electrónico que se aplicara en Beico S.A.S

Tabla 8. Caracterización del proceso control y mejora

Actividad Planeación control y mejora				
		Objetivo Planear, controlar y mejorar el sistema logístico asociado al B2C de Beico con el fin de obtener un servicio al cliente de minino 95% al menor		
Responsable Director de Logística		Costo posible.		
Proveedores	Entrada	Actividad	Salida	Cliente
Dirección General	B2C Estrategia de la Compañía	Diseñar plan maestro logístico Elaborar mapa de procesos del sistema logístico caracterizar los procesos logísticos de la tienda virtual En el plan. Diseñar cuadro de indicadores de Medición de los procesos Logísticos.	Plan Maestro de Logística Mapa de Procesos.	interno
Indicadores: ventas año del e-commerce, ventas anuales por sabores, ventas mensuales para cada región, número de operación de e-commerce al año, número de pedidos no perfectos por año.				

A continuación se presenta la caracterización del proceso de aprovisionamiento alineado con la estrategia de comercio electrónico que se aplicará en Beico SAS.

Tabla 9. Caracterización del proceso de aprovisionamiento

Actividad				
Aprovisionamiento		Objetivo realizar la negociación y compra de materiales según las necesidades de producción en el momento y tiempo acordado.		
Responsable		Jefe de compras		
Proveedores	Entrada	Actividad	Salida	Cliente
CEDI VENTAS	Nivel de Inventario Pronósticos de ventas de la empresa Informe de Gestión	Identificar los requerimientos de compra Elaborar Orden de compra Enviar orden de compra y Negociar Gestionar la OC y Trazabilidad Evaluación del proveedor	Requerimiento de compra Orden de Compra OC Enviada Informe de Gestión Resultado de la evaluación	Producción Proveedor
Indicadores: Niveles de inventarios semanales con puntos de reorden integrados al WMS y la tienda virtual. Niveles de compras por mes, evaluación del nivel de servicio de los proveedores mensual.				

Fuente: Elaboración Propia año 2015

A continuación se presenta la caracterización del proceso de distribución, este proceso está alineado con la estrategia de comercio electrónico que se aplicara en Beico SAS.

Tabla 10. Caracterización del proceso de Distribución

Actividad				
Distribución		Objetivo	Realizar la entrega de producto terminado al cliente final con un nivel De servicio del 95% de pedidos perfectos.	
Responsable		Jefe de Distribución		
Proveedores	Entrada	Actividad	Salida	Cliente
CEDI	Nivel de Inventario	Identificar lotes y fechas	Inventarios organizados en el	ventas
Producción	Inventario de Producto terminado	de vencimientos Elaborar Orden de salida Recibir orden de compra. Enviar lista de empaque y factura. Gestionar la OC y Trazabilidad	Centro de distribución. Orden de Salida OC despachada al cliente	
		Evaluación del proveedor de transporte	Informe de Gestión Resultado de la evaluación	Proveedor
Indicadores: este se medirá con el número de transportes de salida sobre el número de ingresos operacionales al mes, cantidad de unidades entregadas por semana a los distribuidores nacionales que ordenaron a través de la tienda virtual				

Fuente: Elaboración Propia año 2015

A continuación se presenta la caracterización del proceso de trazabilidad, este proceso está alineado con la estrategia de comercio electrónico que se aplicara en Beico SAS.

Tabla 11. Caracterización del proceso de trazabilidad

Actividad				
Trazabilidad		Objetivo Mantener la información actualizada para los clientes internos y externos en un 95% de veracidad.		
Responsable		Jefe de Transporte		
Proveedores	Entrada	Actividad	Salida	Cliente
Ventas	Número de entregas al día	Gestionar a través de GPS la Localización de cada pedido.	Informe de entregas a través de la tienda virtual	cliente final
Distribución	Número de ordenes De entrega recibidas. Número de entregas no efectivas	procesar la información de ordenes entregadas y no Entradas.	envió de correo electrónico confirmando la entrega de la Orden. Informe sobre el no cumplimiento de entrega Resultado de la evaluación	ventas y cliente final ventas y cliente final Proveedor
Indicadores: cumplimiento en el número de alertas que se le enviarán al cliente por cada orden de compra al mes. Cantidad de pedidos que les hacen trazabilidad a través de la tienda virtual.				

Fuente: Elaboración Propia año 2015

A continuación se presenta la caracterización del proceso de logística inversa, este proceso está alineado con la estrategia de comercio electrónico que se aplicara en Beico SAS.

Tabla 12. Caracterización del proceso de logística inversa

Actividad				
Logística Inversa		Objetivo recuperación de un 50% de los envases del producto y un nivel de servicio Del 95% en OC devueltas por los clientes.		
Responsable		Jefe de Transporte		
Proveedores	Entrada	Actividad	Salida	Cliente
Clientes	Número de envases recuperados	Recuperar los envases de producto.	Ingreso de nuevos envases al inventario	Producción
Ventas	Número de ordenes no perfectas recibo de orden a través de la tienda virtual	Recoger las ordenes que tuvieron algún error.	Ingreso de Inventario de producto terminal al WMS	Producción
Indicadores: número de envases recuperados sobre el número de envases vendidos por mes, numero de ordenes devueltas Sobre el número de entregas perfectas al mes. Cantidad de órdenes devueltas al mes por error del proveedor de transporte.				

Fuente: Elaboración Propia año 2015

A continuación se presenta la caracterización del proceso de gestión humana, este proceso está alineado con la estrategia de comercio electrónico que se aplicara en Beico SAS.

Tabla 13. Caracterización del proceso de gestión humana

Actividad				
Gestión Humana		Objetivo Contratar el personal idóneo para realizar todas las labores de la compañía Mantener un clima laboral estable.		
Responsable		Jefe de gestión humana		
Proveedores	Entrada	Actividad	Salida	Cliente
	Nuevo Personal	Capacitación constante de los nuevos empleados Evaluación del clima laboral	Empleados con mas conocimientos de la empresa Empleados más productivos y felices, estado del clima laboral de la empresa	Interno
Indicadores: encuestas de clima laboral semestral, numero de renunciaciones y despidos al año, numero de incapacidades del personal operativo por semestre.				

Fuente: Elaboración Propia año 2015

A continuación se presenta la caracterización del proceso de trazabilidad, este proceso está alineado con la estrategia de comercio electrónico que se aplicara en Beico SAS.

Tabla 14. Caracterización del proceso de trazabilidad

Actividad				
TIC		Objetivo mantener la tienda virtual y los sistemas de WMS, GPS actualizados diariamente en un 100%		
Responsable		Jefe de tecnología		
Proveedores	Entrada	Actividad	Salida	Cliente
Proveedores	Clientes en la Tienda virtual Ordenes de compras entregas de OC	realizar cuadro con estadísticas de visitas diarias y segmentadas Envió de a los departamentos involucrados de la nueva orden de compra Realizar informe sobre ventas efectivas en la tienda virtual	Informe de Visitas y tipo de clientes Orden de Compra Informe sobre el número de ventas efectivas en la tienda virtual	Producción Producción ventas distribución Ventas
Indicadores: Número de visitas a la tienda virtual por día, número de ventas efectivas al mes, numero de órdenes procesadas por día.				

Fuente: Elaboración Propia año 2015

2.9.3 TIC logísticas para apoyar la estrategia del e-commerce Beico SAS

Beico SAS necesita la implementación de un sistema ERP enlazado a su WMS y esté vinculado con la tienda virtual de la compañía, para poder cumplir con la entrega de sus órdenes recibidas a través de esta.

Sistema ERP. El sistema ERP permitirá a Beico SAS un manejo más organizado de todos los procesos internos y externos que tiene la compañía, logrando así una integración de procesos y de esta manera tener información más exacta, en todo momento de cuál es el estado de la compañía.

En su sistema de ERP la empresa administrara los siguientes módulos:

- Contable y Facturación.
- Compras y aprovisionamiento
- Devoluciones (logística Inversa)
- Administrativo.

Módulo contable y facturación: en este módulo la empresa manejara todas sus finanzas, es decir pago de proveedores, pago de cuentas por pagar, creación de estados de resultados de pérdidas y ganancias, Balance general. También se elaborara toda la facturación de sus clientes de compras virtuales y de compras presenciales.

Módulo compras y aprovisionamiento: este módulo manejara todos los datos históricos de la empresa respecto a la compra de materias primas y ayudara al departamento de compras a manejar un orden y cantidad en sus compras según las necesidades de la compañía. Esto acompañado de un análisis previo por cada producto y según estadísticas recibidas de las ventas en la tienda virtual y en su punto de venta.

Módulo devoluciones (logística Inversa): este módulo es el encargado de manejar todas las órdenes que no fueron perfectas y que no se le entregaron al cliente como este había ordenado

su pedido, su labor será de enviar nuevamente información de nuevos inventarios ingresados al CEDI por devolución y hacer todo el seguimiento para que estas órdenes si sean recogidas por parte del transportista y que no se tengan nuevos caso.

Modulo administrativo: en este modelo se maneja todo el perfil de los empleados de la empresa, se realizara el pago de nómina y todo lo relacionado con parafiscales y demás temas relacionados con la administración de los empleados de Beico SAS.

Sistema WMS: el sistema WMS permitirá a la compañía un manejo más organizado de su bodega, logrando así menos pérdidas y materia prima y producto terminado vencidos, también la integración con la tienda virtual ayudara agilizar sus procesos internos.

Su sistema de WMS administrara los siguientes procesos:

- Almacenamiento
- Inventarios
- Preparación de pedidos
- Distribución

Módulo de almacenamiento: este módulo es el encargado de administrar todas las posiciones del centro de distribución, por número de botellas, lotes. También administrara la materia prima y su ubicación el CEDI. Esta mantendrá actualizado para que los departamentos de compras y ventas tengan siempre información sobre ubicaciones de materiales terminados y de materia prima.

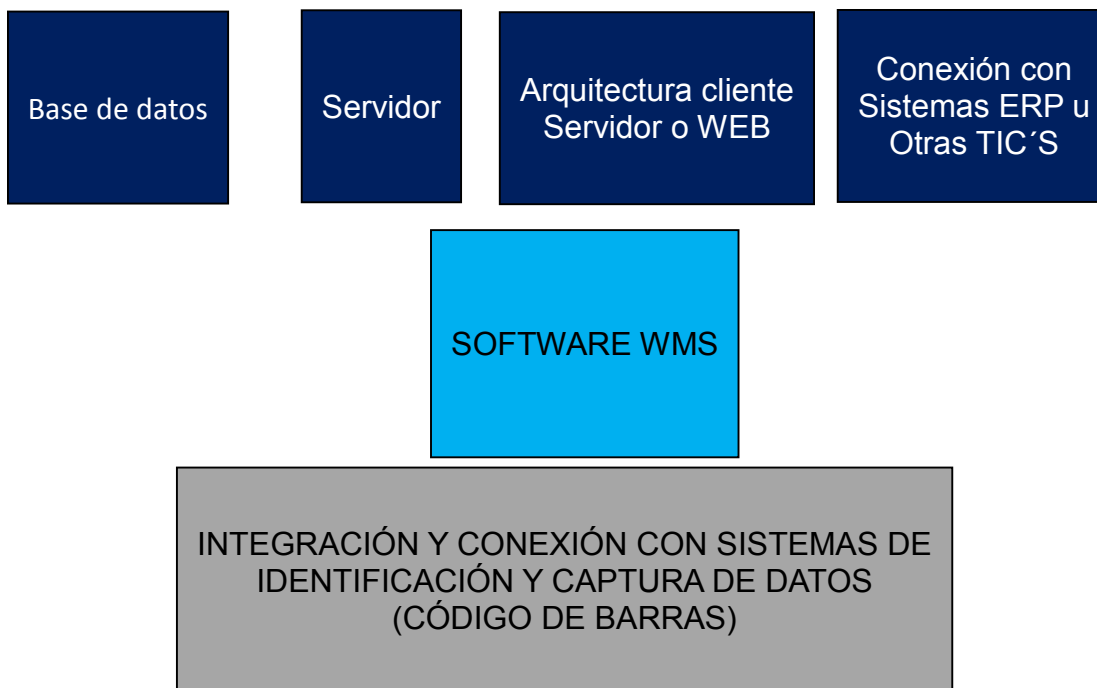
Módulo de inventarios: este módulo es el encargado de informar sobre la cantidad de producto terminado y de materias primas que se encuentran en el CEDI, este estará enlazado con la tienda virtual para que de esta manera no se tengan desabastecimiento sino que solo vendan lo que están dispuestos a producir o se tenga almacenado. También maneja los lotes de producto terminado por fechas de vencimiento y el de materias primas para que de esta manera no se tengan pérdidas de productos por fechas de vencimiento.

Modulo preparación de pedidos: este módulo esta enlazado con la tienda virtual para que en el momento que un cliente haga su compra llegue el número de orden y este lo ayude a

procesar todo lo que el cliente ordeno. También recibirá las órdenes de ventas presenciales y les dirá a los empleados del centro de distribución el número de orden, cantidades y sabores que el cliente requiere.

Módulo de distribución: este es el encargado de consolidar los pedidos y hacer rutas rentables para la distribución local, este módulo esta enlazado con la tienda virtual para que el cliente en todo momento sepa dónde está su pedido si ya salió del CEDI y está en la ruta para ser entregado. Este está conectado con el proveedor de transporte nacional para que los clientes tengan también el mismo servicio que los clientes locales.

Figura 10. Software WMS



Fuente: Elaboración propia

El software a utilizar en la empresa será libre y no se entrara a una explicación detallada ya que no es el objeto de la investigación y solo es una parte que apoya la tienda virtual.

Figura 11. Hardware WMS

Fuente: elaboración propia año 2015

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Tics) apoyan la planeación, ejecución y control de la logística, logrando brindar eficiencia y eficacia a las operaciones que se realizara a través de la tienda virtual de Beico SAS. La compañía debe implementar todas estas herramientas para que de esta manera su logística sea más organizada y puedan cumplir con el nivel de servicio que se ha planteado.

Como vemos en este capítulo encontramos que la compañía todavía le falta mucho camino por recorrer para poder suplir todas las necesidades que presenta tener una tienda virtual, ya que su proceso logístico actual es muy pequeño, sin seguimientos y muy poca inversión. El e-commerce para la compañía es una gran ventaja ya que de esta manera van a llegar a otros mercados que no han llegado hasta el momento, pero primero deben organizar muy bien sus procesos internos y sistemas de información para que la tienda virtual sea esta gran plataforma que los llevara a conquistar nuevos mercados nacionales en los próximos meses y años.

3. Hallazgos

3.1 Análisis de nuevos procesos logísticos

A continuación a través de la tabla se explicara la situación actual de Beico SAS respecto a su logística que en este momento la compañía no cuenta con sistemas de información, ni estrategias encaminadas al e-commerce que les ayuden a tener una logística más organizada y que pueda soportar este nuevo canal, por esta razón se crea una nueva propuesta logística de e-commerce y que la compañía crezca en este nuevo canal:

Tabla 15. Análisis de nuevos procesos logísticos

Proceso	Actual	Propuesto	Resultados esperados
Planeación Logística	La compañía no tiene un plan maestro de logística organizado, todo depende de las necesidades que se le presentan diariamente.	Plan maestro de logística y e-commerce, crecimiento en las operaciones en la tienda virtual. Crecimiento en número de procesos. Mejor del nivel del servicio al cliente.	Debido a la incursión del e-commerce se espera un crecimiento anual de un 15% en sus operaciones logísticas
Compras y aprovisionamiento	Beico no maneja históricos solo realiza sus compras de materias primas, bajo criterio de cuanto quieren producir.	La compañía empezaría a manejar históricos y compraría sus materias primas según las necesidades de producto y basados en pronósticos de ventas.	Con el nuevo mercado en el que incursionara la Beico se espera que los ahorros por compras de materias primas sean de un 8% anual. Debido a que serán más organizadas y

			con sistemas de información.
Almacenamiento e Inventarios	Este proceso se maneja a través de Excel y la actualización del inventario no es muy periódica. Se han tenido desabastecimientos por falta de un buen manejo de los inventarios de materias primas y de producto terminado.	Se implementara el sistema de WMS el cual ayudara a mejorar la administración de los inventarios y el manejo del CEDI y a cumplir con las órdenes recibidas a través de la tienda virtual.	Aumento en el número de operaciones en un 15% y lograr que no se tenga desabastecimientos de producto terminado y de materia prima.
Trazabilidad	No tienen ningún proceso	Se propone un sistema en el cual los compradores de la tienda virtual puedan rastrear sus pedidos en todo momento.	Crecimiento en la satisfacción del cliente debido a entregas perfectas y que puedan rastrear a través de la tienda virtual.
Distribución	Se hace a través de un tercero pero no se está cumpliendo con los tiempos de entrega.	Se tendrá moto camiones para la distribución local y se hará un contrato con acuerdos de servicio definidos con proveedores de transporte terrestre y paqueteo.	Crecimiento en 10% en el número de operaciones propias y subcontratadas gracias al crecimiento de la tienda virtual.
Logística Inversa	No se tiene ningún proceso desarrollado. Se recogen órdenes	El manejo de órdenes erróneas se mejorara gracias al WMS y a los	El ingreso de las órdenes devueltas al CEDI se hará en dos

	devueltas pero no se hace un ingreso al inventario y se toman más de 2 semanas en hacerlo.	acuerdos con los proveedores de transporte terrestre para mejorar nuestro nivel de servicio.	días reduciendo de esta manera una semana y media.
TIC	No se tiene ningún sistema implementado de ERP y WMS. Solo cuentan con una página WEB básica sin tienda virtual.	Se implementaran Softwares de ERP y WMS libres de creación local la cual ayudaran a mejorar todo el manejo logístico nuevo al que se enfrenta la empresa, debido a la tienda virtual.	Crecimiento en velocidad de los procesos y números de órdenes a través del nuevo canal de la tienda virtual.
Gestión Humana	Se tiene tercerizado a través de una empresa de manejo de personal.	Se aprovechara el sistema de ERP para el manejo de la nómina y del nuevo personal.	Empleados más capacitados y con nuevas herramientas tecnológicas.

Fuente: elaboración propia

Se crearan cuatro nuevos procesos que son Trazabilidad, compras y aprovisionamiento, logística inversa y TIC para la aplicación de la tienda virtual en la compañía los cuales no existían y no se hacía ninguno de estos procesos en orden, sino que la misma persona realizaba todos estos procesos. Se mantendrá el proceso de distribución y almacenamiento pero con mejoras respecto a los sistemas de información y al nivel de servicio esperado del proveedor de transporte terrestre, ya que Beico SAS no cuenta al día de hoy con ningún sistema y no han establecido condiciones con el proveedor.

3.2 Análisis ROI

Las finanzas de la compañía hasta el día de hoy han sido muy sanas y han manejado un buen flujo de caja debido a que sus ventas no son a crédito pero sus proveedores si les manejan un plazo de crédito, lo que hace que su flujo de caja se estable, por otro lado su ventas vienen en crecimiento mes tras mes por lo que les ayuda a mejorar mucho sus ingresos.

A continuación se explicara cómo sería la inversión de la tienda virtual teniendo dos opciones, a través de un tercero que les administraría la tienda y las redes sociales ayudándoles de esta manera a tener un manejo más sencillo para Beico, o también se presenta la opción de contratar una persona que este dedica al manejo de la página y montar toda la estrategia de e-commerce para la compañía.

Retorno de la inversión (ROI)

Inversión en la tienda virtual \$5.000.000

Ventas totales esperadas mensuales: \$27.500.000

Ventas totales esperadas Anuales: 330.000.000

CMV: \$198.000.000

Utilidades Netas: \$132.000.000

ROI de la inversión tercerizando y sin tercerizar:

Tercerizando la Tienda virtual

$$\frac{132.000.000}{5.000.000} = 26,4$$

Sin tercerizar

$$\frac{132.000.000}{20.000.000} = 6,6$$

Tercerizando la tienda virtual el retorno de la inversión sería de un 2640% mientras que si se invierte en un sistema propio y se contrata a una persona para que lo maneje sería un retorno de 660%. La mejor opción para la empresa es contratar un tercero para este manejo ya que de esta manera logra reducir sus costos y mientras va adquiriendo conocimiento por parte de su proveedor para que en un futuro, la empresa lo pueda implementar internamente.

El retorno de la inversión para incursionar en el e-commerce es del 360%, implementando la página a través de outsourcing.

Tiempos de entrega. La siguiente tabla nos muestra el tiempo de entrega esperados y a los cuales se comprometerá Beico SAS con la implementación de la tienda virtual, esta tabla estará en la página para que los compradores pueda ver cual opción les conviene más en sus compras y que satisfaga sus necesidades de producto terminado:

Tabla 16. Tiempo de entrega

Método	Ciudad	Tiempo de envío (Días Hábiles)
Envió Gratis	Medellin, Area Metropolitana, no cubre otras ciudades	5 a 6 días
Envió Estándar	Medellin, Area Metropolitana, Bogota, Cali, Montería, Manizales y Pereira	5 a 8 días
Envió Priority	Medellin, Area Metropolitana, Bogota, Cali, Montería, Manizales y Pereira	Medellin: 1 a 2 días. Otras ciudades 2 a 3 días

Fuente: elaboración propia

3.3 Análisis de costos logísticos

Costos logísticos para el e-commerce:

A continuación se presenta cuanto sería el costo por botella comprada a través de la página virtual la cual muestra que es una opción viable debido al buen margen de contribución que le deja a la empresa.

Costo del producto \$533,23 por botella incluyendo todos los costos logísticos relacionados al e-commerce.

Costo plataforma de la tienda virtual: \$0,5 por botella

Costo almacenamiento por botella: \$25

Costo transporte por botella: \$2,73

Aprovisionamiento por botella: \$2

Costo administrativo por botella: \$3

No se presenta todo el estudio debido a que BEICO SAS pidió confidencialidad en sus números netos ya que solo quieren que sea de manejo interno y no estén expuestos en un trabajo de grado.

Las ventas esperadas para el e-commerce por año serían aproximadamente de \$30.000.000 anuales lo que nos deja 2.500.000 al mes logrando así un aumento del 10% en sus ventas netas actuales en el primer año de introducción al e-commerce.

3.4 Análisis de Impacto y resultados

Beico SAS es una empresa que tiene todo el potencial para crecer en este nuevo canal de ventas, la compañía lo que necesita es organizar muy bien su estrategia de mercadeo y ventas para que de esta manera todo el sistema logístico de e-commerce sea exitoso. El crecimiento de este nuevo canal logrará que Beico se posicione más en el mercado y pueda llegar a nuevos territorios, logrando de esta manera un gran reconocimiento a nivel nacional.

El e-commerce para este tipo de producto va a beneficiar mucho a sus clientes ya que ellos en cualquier momento pueden realizar un pedido con las cantidades y sabores que requieren logrando así más velocidad en su suministro de producto terminado.

La empresa con este nuevo canal lograra incrementar sus ventas ya que incursionaran en un mercado que en este momento para los consumidores es muy atractivo ya que este nuevo canal está creciendo mucho en nuestro país y la gente ya confía más en estas compras ya que antes el miedo de los consumidores era perder su dinero en compras a través de internet.

Se encontró que el retorno de la inversión de esta estrategia es muy viable ya que el retorno es muy alto y con una buena empresa proveedora de estos servicios se va lograr que esta estrategia sea efectiva.

Se encontró que la logística actual de Beico no está preparada para enfrentar este nuevo canal por que necesitan implementar nuevos procesos y aplicar nuevos sistemas de información que el momento la compañía no cuenta con ninguno.

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

- Se concluye que el sistema logístico de la empresa en este momento le falta mucho desarrollo para poder aplicar una estrategia de e-commerce debido a que los procesos no se hacen aplicando todas las necesidades logísticas que una empresa que produce distribuye y vende este tipo producto. La empresa necesita aplicar nuevas herramientas logísticas y sistemas para manejar sus procesos más organizados y con más velocidad. La compañía no cuenta con un sistema ERP ni WMS que le ayude a la administración de todos sus procesos y todo lo hacen a través de Excel, teniendo así muchos problemas de digitación y exactitud en los datos arrojados. La propuesta que se tiene para la creación de la tienda virtual ayudará a un mejoramiento de los procesos internos de la empresa ya que muchos de estos no existen en el momento y no se está haciendo ninguna mejora al respecto.
- Beico SAS necesita la tienda virtual para el aumento de sus ventas y ser más reconocida en el mercado nacional. La compañía ha tenido un buen crecimiento pero incursionando en este nuevo canal de venta de una manera organizada y aplicando todos los procesos expuestos en este trabajo, logrará un éxito en su cadena logística enlazada a la tienda virtual. La mejor plataforma para la compañía montar su tienda virtual y pueda enlazar su proceso logístico con esta, es Prestashop, ya que esta plataforma le ayudará a la compañía a un manejo adecuado y organizado de todos los procesos logísticos nuevos que deberá implementar para ser más exitosa. Los procesos nuevos propuestos son; trazabilidad, compras y aprovisionamiento, logística inversa y TIC.
- Para la implementación del e-commerce, la compañía estaría invirtiendo alrededor de \$5.000.000 de pesos en la creación de su tienda virtual y el costo total por botella con los nuevos procesos logísticos propuesto sería de \$533,23 con lo cual se concluye que es una inversión que dejara muy buenos beneficios, ya que el aumento en ventas es del 10% , lo cual es un buen resultado para el primer año de implementación y ayudará al mayor reconocimiento , sin olvidar

que sus procesos logísticos deben estar muy bien organizados y sincronizados para poder lograr este crecimiento esperado.

Recomendaciones

- Se recomienda a la compañía hacer inversiones en sistemas de información que ayuden al mejoramiento de los procesos logístico y de esta manera puedan entrar en este nuevo canal de ventas, ya que en este momento la compañía le falta mucha inversión en estos aspectos.

- Crear un departamento de logística el cual este encargado de todos los procesos logísticos de la compañía y de esta manera cumplirle al cliente con el mejor servicio y entregas a tiempo.

- Se recomienda a la compañía hacer más planeación de su aprovisionamiento y compras ya que en este momento todo se está calculando sin promedios, ni históricos, teniendo de esta manera desabastecimiento o gran acumulación de inventarios de producto que no necesitan en el momento.

Webgrafia

- Alberto Gómez Gómez, N. G. (2004). IMPORTANCIA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU INCIDENCIA EN LA LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTOS. *Ingeniera industrial*, 25(2), 46-53. (2011). Obtenido de internetworldstat: <http://www.internetworldstats.com/sa/co.htm>
- Comunicación lynkoo . (22 de Octubre de 2012). *lynkoo*. Obtenido de <http://www.lynkoo.com/comercio-electronico/la-historia-del-comercio-electronico/>
- (2011). Obtenido de internetworldstat: <http://www.internetworldstats.com/sa/co.htm>
- Alberto Gómez Gómez, N. G. (2004). IMPORTANCIA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU INCIDENCIA EN LA LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTOS. *Ingeniera industrial*, 25(2), 46-53.
- Conexión ESAN. (15 de 04 de 2015). *ESAN*. Obtenido de ESAN: <http://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/04/e-commerce-que-tipos-comercio-electronico-existen/>
- Copers, P. w. (Enero de 2015). *Camara Colombiana de Comercio*. Obtenido de <http://ccce.org.co/sites/default/files/biblioteca/Primer%20estudio%20de%20comercio%20electr%C3%B3nico%20en%20Colombia%20-%20estudio%20anual%202013.pdf>
- Deborah, B. (2001). *Logistics Management*. Singapore: Pearson Education Asia.
- Medina, M. A. (21 de 08 de 2014). El dilema del e-commerce. *El espectador*, pág. 1.
- Mendez, S. (Diciembre de 2013). *The Cocktail Analysis blog*. Obtenido de <http://ccce.org.co/sites/default/files/biblioteca/The%20Cocktail%20Analysis.%20Compra%20Online%20en%20Colombia.pdf>
- Montes, M. E. (12 de Mayo de 2012). *Acerca del comercio electrónico*. Obtenido de Colombia Digital: <http://colombiadigital.net/opinion/columnistas/conexion/item/1773-acerca-del-comercio-electr%C3%B3nico.html>
- Pardo, A. (30 de Junio de 2012). *Red ICI*. Obtenido de <http://www.redici.org/podcast/134-edicion058>
- PORTAFOLIO. (27 de 11 de 2014). E-commerce en Colombia: una tendencia que continúa creciendo. *PORTAFOLIO*, pág. 1.
- Singh, B. (2014). E-Commerce Logistics: The New Wave. *International Journal Of Multidisciplinary Approach & Studies*, 1(5), 105-111.