



**Universidad
de Holguín**

FACULTAD
CIENCIAS EMPRESARIALES
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DEL SERVICIO AL CLIENTE EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA IMPORTADORA Y EXPORTADORA DE LA INDUSTRIA LIGERA UEB HOLGUÍN

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autora: Yanet López Velázquez

Tutoras: MSc. Hidelvys Cantero Cora
M.Sc Yisel Herrera González

HOLGUÍN, 2019



Pensamiento

*“La ciencia puede divertirnos y fascinarnos, pero es la
ingeniería la que cambia el mundo”*

Isaac Asimov



Dedicatoria

A todos los que me quieren y apoyan, los que junto a mí lucharon por hacer este momento realidad, en especial a mi mamá, mi hermana y a la memoria de mi papá, que sé que estaría muy orgulloso de verme lograr este sueño.



Agradecimientos

A mi mamá por sus consejos oportunos, su apoyo incondicional y por todo su amor para lograr este gran sueño.

A mi hermana por quererme tanto, brindarme su apoyo y darme fuerzas para seguir luchando por llegar a este hermoso día.

A mi esposo por siempre estar ahí, por su apoyo incondicional y aún en los momentos difíciles darme ánimo y llenarme de nuevas esperanzas.

A mis tutoras Hidelvys y Yisel por ser personas tan especiales, por su dedicación, conocimientos, apoyo y ayuda en todo momento.

A todos los trabajadores de la Empresa Comercializadora Importadora y Exportadora de la Industria Ligera UEB Holguín, en especial a José Carlos por sus conocimientos, dedicación y toda la ayuda brindada para el logro de esta investigación.

A mis tíos Gallega y el Chino por acogerme como una hija más.

A mi familia, a los más cercanos y a los no tanto, a los que me quieren de verdad pese a mi forma de ser, a los que luchan y quieren mi felicidad.

A todos los profesores que contribuyeron a mi formación profesional.

A todos mis compañeros, los de antes, los de ahora, los de siempre; por ser compañía inigualable con los que he podido confiar, convivir y compartir los buenos y malos momentos.



RESUMEN

En la actualidad la logística se ha complejizado a tal nivel que constituye el elemento diferenciador en un mercado competitivo. En este sentido el servicio al cliente ha ocupado un lugar relevante en esta disciplina. Cuba no está ajena de estas tendencias mundiales, y lucha por elevar los resultados de sus organizaciones; exigiendo que sean eficaces y eficientes al satisfacer las demandas del entorno.

La Industria Ligera en Cuba destaca por su labor social de garantizar productos de aseo, higiene, perfumería, cosmética y otros a las Tiendas Caribe y clientes varios para contribuir a la satisfacción de las necesidades de la sociedad. En esta se ha evidenciado un incremento de su desempeño en los últimos años, pero carece de estudios enfocados al servicio al cliente, por lo que se hace necesario trabajar en base a ello y es justamente dirigido a este enfoque que se centra esta investigación.

El objetivo general se enmarca en el diseño del Servicio al Cliente en ENCOMIL UEB Holguín. Las principales deficiencias están asociadas a que no se lleva a cabo la evaluación del Servicio al Cliente, baja disponibilidad de artículos muy demandados, inestabilidad en las ofertas del servicio, no se aplican técnicas de estudio de mercados y no se desarrollan acciones para la penetración de nuevos mercados. Por último se proyectó la meta del nivel de servicio a garantizar para cada segmento, estableciéndose el diseño de la organización. Para la realización de la investigación se utilizaron métodos y técnicas asociadas a la Ingeniería Industrial.



ABSTRACT

At present logistics has become more complex to such a degree that it constitutes the differentiating element in a competitive market. In this sense, customer service has occupied a relevant place in this discipline. Cuba is not immune to these global trends, and struggles to raise the results of its organizations; demanding that they be effective and efficient in meeting the demands of the environment.

The Light Industry in Cuba stands out for its social work of guaranteeing hygiene, hygiene, perfumery, cosmetics and other products to the Caribbean Stores and various clients to contribute to the satisfaction of the needs of society. This has shown an increase in its performance in recent years, but no studies focused on customer service, so it is necessary to work based on it and is precisely directed to this approach that focuses this research.

The general objective is part of the design of Customer Service in ENCOMIL UEB Holguín. The main deficiencies are related to the fact that the evaluation of the Customer Service is not carried out, low availability of highly demanded items, instability in the offers of the service, market study techniques are not applied and actions for the penetration of new markets. Finally, the goal of the service level to guarantee for each segment was projected, establishing the design of the organization. To carry out the research methods and techniques associated with Industrial Engineering were used.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO – PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.1 Evolución, conceptualización y particularidades de la Logística Empresarial	5
1.2. Servicio al Cliente	10
1.3. Análisis crítico de los enfoques que han tratado el Servicio al Cliente.....	17
1.4 Procedimiento para la gestión del Servicio al Cliente en empresas comercializadoras	20
CAPÍTULO II. DISEÑO DEL SC EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LA INDUSTRIA LIGERA UEB HOLGUÍN	33
2.1. Resultados de la aplicación del procedimiento	33
Fase I: Preparación de las condiciones para el estudio.....	33
Fase II: Diagnóstico del Servicio al Cliente.....	39
Fase III: Diseño del servicio al cliente.....	44
2.2. Valoración económico – social de la investigación	51
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	



INTRODUCCIÓN

Desde el principio de la civilización, la humanidad tuvo que optar por consumir los productos en el lugar donde se encontraban o transportarlos a un lugar cercano y almacenarlos. De esta manera la logística da sus primeros pasos y se ha complejizado a tal nivel, que hoy en día, constituye el elemento diferenciador por excelencia en un mercado cada vez más competitivo, con expectativas y exigencias más elevadas de los clientes. Es por ello que las organizaciones se han visto obligadas a ser más eficientes y eficaces en sus procesos o servicios y buscar ventajas competitivas para poder posicionarse de una manera más sólida en el mercado.

La solución para lograr un adecuado nivel de competitividad está en situar al cliente en el punto central de atención de los sistemas y prestar una atención especial al incremento del Servicio al Cliente (SC). Obtener una respuesta eficiente a este, excede los límites del sistema y requiere integrar todos los elementos como una cadena de procesos continuos que se activan en el instante en que el cliente demanda el producto – servicio.

Reducir la brecha entre el servicio brindado por la organización y el percibido por el cliente, es hoy objetivo esencial de las organizaciones. Esto es posible a través de un adecuado nivel de organización en la empresa, que permita que todos los subsistemas armonicen como parte de un sistema; a fin de ofrecer las prestaciones que realmente necesitan los clientes. Así como que contribuyan a superar sus expectativas y por consiguiente, lograr ser líderes en calidad del servicio del mercado en el que se opera.

Diversos autores han investigado el tema del SC en todo tipo de empresas, dentro de los que se destacan por sus aportes: Parada Gutiérrez y Col (2002), Cespón Castro (2003), Díaz Ballesteros y Domínguez Rodríguez (2004), Acevedo Suárez y Gómez Acosta (2004), Torres Baster y Pérez Campaña (2010), Debrosse Carballo (2012), Herrera González y Pérez Campaña (2013), Aguilar Sánchez (2015), .En el procedimiento propuesto por la última autora se parte de la etapa de diagnóstico que permite valorar la situación actual del SC en la organización, se establece la secuencia de pasos para desarrollar el diseño del servicio y se

integran un grupo de indicadores que permite la evaluación y seguimiento del comportamiento del SC, detectando las deficiencias y tomando medidas para el logro de la mejora continua de los procesos. Teniendo en cuenta estos elementos se seleccionó este procedimiento para desarrollar la presente investigación, ya que este está diseñado para empresas comercializadoras y cumple con los patrones establecidos para la gestión del servicio al cliente, ajustándose a los objetivos de la investigación.

En el ámbito empresarial cubano se tiene en cuenta las consideraciones antes expuestas. Este propósito se encuentra reflejado en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución derivados del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, donde se plantea: lograr que el sistema empresarial del país esté constituido por empresas fuertes y bien organizadas¹. Es por ello que los cuadros de dirección de las organizaciones deben desplegar una ardua labor en la búsqueda y aplicación de formas y métodos novedosos para proporcionar una respuesta positiva ante las restricciones del entorno y crear ventajas competitivas.

Uno de los sectores del sistema empresarial cubano al cual se le presta especial atención es la Industria Ligera. Esto responde al papel que esta desempeña como parte de la distribución de productos a la población y las empresas de manera general. Dentro de las organizaciones vinculadas a esta, se encuentra la Empresa Comercializadora Importadora Exportadora de la Industria Ligera (ENCOMIL), encargada de distribuir una gama de productos de aseo, higiene, perfumería y cosmética de producción nacional y los producidos por las empresas mixtas Suchel Camacho S.A. y Suchel Proquimia S.A. a las Tiendas Recaudadoras de Divisas y organismos priorizados por el estado. Su surgimiento tuvo lugar a partir del redimensionamiento empresarial en el año 2013 por la Resolución 121 del Ministerio de Economía y Planificación, separándose de la Unión Suchel. A partir de esto se amplía su objeto social, para dar cumplimiento a este se incrementaron

¹ Tomado de Lineamientos de la República de Cuba, I Modelo de Gestión económica, Lineamientos generales (07).

sus clientes. A partir de la revisión documental y de entrevistas con especialistas de la organización se detectaron algunas dificultades asociadas a:

- No se lleva a cabo la evaluación del SC
- Baja disponibilidad de artículos muy demandados
- Inestabilidad en las ofertas del servicio
- No se aplican técnicas de estudio de mercados
- No se desarrollan acciones para la penetración de nuevos mercados.

Esta situación detectada constituye la situación problemática que fundamentó la presente investigación, donde se formula como problema profesional a resolver: deficiente gestión del servicio al cliente en ENCOMIL UEB Holguín, lo que limita el buen funcionamiento de su sistema logístico. Siendo el objeto de la investigación: el Sistema Logístico.

El objetivo general de esta investigación se centra en diseñar el Servicio al Cliente en ENCOMIL UEB Holguín.

Para cumplir el objetivo general, se establecieron los objetivos específicos siguientes:

1. Elaborar el marco teórico - práctico - referencial del estudio, basado en los aspectos más relevantes sobre el tratamiento a los temas relativos a la Logística empresarial en general y al Servicio al Cliente en particular.
2. Seleccionar un procedimiento para el diseño del Servicio al Cliente.
3. Aplicar el procedimiento seleccionado en ENCOMIL UEB Holguín.

El campo de acción se enmarca en el Servicio al Cliente en ENCOMIL UEB Holguín.

Como idea a defender se plantea: el diseño del Servicio al Cliente en ENCOMIL UEB Holguín, permitirá sentar las bases para elevar los niveles de satisfacción de sus clientes.

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos, incluyendo técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial y otras especialidades afines, entre las que se encuentran:

Métodos teóricos

- Análisis - síntesis de la información obtenida mediante la revisión de literatura y documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas consultados y en la elaboración de las conclusiones
- Histórico - lógico: permitió estudiar la trayectoria del problema en el de cursar de la historia y revelar las regularidades del fenómeno objeto de estudio
- Sistémico - estructural: para desarrollar el análisis del problema y el objeto de estudio tanto teórico como práctico, a través de su descomposición en los elementos que lo integran
- Inducción – Deducción: teniendo en cuenta el estudio teórico previo, para la verificación de la idea a defender planteada a través del estudio del servicio al cliente en la empresa objeto de estudio práctico y la aplicación del procedimiento propuesto.

Se utilizaron además métodos empíricos como: tormentas de ideas, observación directa, encuestas, revisión de documentos para la recopilación de la información, también entrevistas a dirigentes y trabajadores.

Esta investigación se estructuró de la manera siguiente: un capítulo I, que contiene el marco teórico práctico referencial que sustenta la investigación; un capítulo II, en el cual se exponen los principales resultados obtenidos a partir de la aplicación del procedimiento seleccionado, un conjunto de conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y finalmente, un grupo de anexos de necesaria inclusión, como complemento de la investigación.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO – PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presenta el resultado del análisis efectuado de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas relacionadas con la logística empresarial, haciendo énfasis en la gestión del servicio al cliente. Además se muestra la valoración sobre las diferentes metodologías que han tratado esta temática. En la figura 1.1 se muestra el desarrollo lógico del marco teórico-práctico referencial de la investigación.



Figura 1.1. Estrategia seguida para la construcción del marco teórico-práctico referencial de la investigación.

1.1 Evolución, conceptualización y particularidades de la Logística Empresarial

El surgimiento de la logística data de hace más de 7000 años en Egipto con la necesidad de almacenar el fruto de la agricultura (Gordon Childe, 1966). Esto se refleja en la Biblia, donde por primera vez se referencia un problema logístico; luego en el Éxodo (segundo libro bíblico) aparece el término red logística nacional,

en el cual se encuentran los subsistemas de almacenamiento y distribución (Cespón Castro et al., 2003).

La logística, asociada al ciclo abastecimiento-producción-distribución no surge en la literatura económica de los primeros siglos, sino en la historia asociada a las actividades militares. Se demuestra esto con el término Logística Militar, donde el Barón de Jomini, en su obra

titulada “Compendio del arte de la guerra”, en el año 1838, determinó la logística como tercera etapa de la política militar (Torres Gemeil, Daduna y Mederos Cabrera, 2004). El desarrollo fundamental de esta rama en la gestión empresarial comienza a partir de la II Guerra Mundial, posteriormente, se reconoce que las habilidades logísticas podían ser utilizadas en la industria. En el siglo XX la logística transitó de ser una actividad con fines militares a tener fines organizacionales. Con respecto a esto la autora de la investigación determina que el desarrollo de la logística empresarial se puede describir a lo largo de cinco etapas como se muestra en la figura 1.2.

En la etapa de **1950-1965** es donde se comienzan a desarrollar los análisis de costo total de las operaciones logísticas, adquieren una gran importancia los canales de distribución ya que se quiere vender cualquier producto en cualquier lugar. En el período de **1966-1970** el servicio al cliente se convierte en requisito imprescindible para continuar compitiendo con los líderes del mercado, surgen avances en el concepto de distribución física, se originan períodos de recesión y crecimiento en la economía a nivel mundial. En los **años 80**: la crisis energética propulsa el movimiento hacia la mejora del transporte y almacenamiento. Se producen cambios en las preferencias de la cadena de suministro: se presta



Figura 1.2. Etapas de la logística moderna
Fuente. Adaptada a Pérez Pravia (2010) y Pérez Rodríguez (2013)

especial atención a los proveedores, distribuidores y servicio al cliente, definiendo la demanda del consumidor final (Pérez Rodríguez, 2013).

En la etapa de **1990 - 2010** el balance de poder cambia del productor al distribuidor. Se incrementa la competitividad en todas las dimensiones y la presión sobre los márgenes de utilidad. Avance tecnológico creciente y continuo lo cual permite el uso del intercambio electrónico de documentos para negociaciones, transacciones y contabilidad (Pérez Rodríguez, 2013). A partir de **2010 hasta la actualidad** es donde se habla de una Gestión logística global al concebirse que los sistemas logísticos deben expandirse a través de encadenamientos productivos y las condiciones actuales del entorno socioeconómico (Pérez Pravia, 2010).

La logística ha sufrido, a lo largo de los años, diversas transformaciones en el contenido de su concepto. Como protagonistas de las transformaciones se encuentran los estudiosos de la materia, donde Santos Norton (1996) la define como “un enfoque que permite la gestión de una organización a partir del estudio de flujo de materiales y el flujo informativo que a él se asocia, desde los suministradores hasta los clientes, partiendo de cinco funciones básicas que se desarrollan en las organizaciones”.

En 1997 Conejero González define la logística empresarial como “el sistema que garantiza el movimiento óptimo de las cargas y la información de la fuente hasta un cliente.” Por otra parte, José Falgas (1998) plantea que “la logística es una herramienta para la obtención de ventajas competitivas, que realiza servicio de valor añadido que redundará en el incremento.” Tomando en consideración los aspectos más comunes de algunas de las definiciones que hacen referencia a la logística, Cespón Castro *et al.* (2003a) consideran que “Logística es el proceso de gestionar los flujos materiales e informativos de materias primas, inventario en proceso, productos acabados, servicios y residuales desde el suministrador hasta el cliente, transitando por las etapas de gestión de los aprovisionamientos, producción, distribución física y de los residuales”.

El *Council of Supply Chain Management Professionals* (Consejo de Profesionales de la Cadena de Suministros, en sus siglas: CSCMP 2008) la define como “la

parte de la cadena de suministros que planea, instrumenta y controla, en forma eficiente y efectiva, el flujo directo e inverso y el almacenamiento de los bienes, los servicios y la información relacionada entre el punto de origen hasta el punto de consumo, para satisfacer los requerimientos de los clientes”. Autores como Gómez Acosta *et al.* (2014) perfeccionan el concepto de logística. La detallan como “la acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño, dirección y operación de los flujos material, informativo y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos, costos, lugar y la información demandados, con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente”.

Las diferentes definiciones enfocan a la logística como un proceso integrador que está presente en toda organización, sus actividades deben coordinarse entre sí para lograr mayor eficiencia en todo el sistema productivo. Por dicha razón, la logística no debe verse como una función aislada, sino como un proceso global de generación de valor para el cliente.

La autora de la presente investigación coincide con la definición dada por el CSCMP ya que se enfoca a la logística como un proceso integrador que está presente en toda organización. Se reconoce el ciclo de gestión y el flujo inverso y se muestra como uno de los principales objetivos la satisfacción del cliente.

El sistema logístico muchas veces se ve reflejado en los sistemas empresariales de los departamentos o áreas. Esta conducta no siempre es así en las empresas; respecto a sus características es importante resaltar que la logística contempla subsistemas relacionales que integran a toda la empresa en función de sus objetivos.

El sistema logístico se hace real partiendo de cuatro subsistemas que se desarrollan dentro de la organización, concebidos de forma integral y enfocada hacia la satisfacción al cliente. La autora de la presente investigación coincide con Herrera González (2013) en que los subsistemas de la logística son:

1. Aprovechamiento: conjunto de actividades que se desarrollan en una organización para asegurar la disponibilidad de los bienes y servicios externos

que le son necesarios para el cumplimiento de su misión. El aprovisionamiento incluye la determinación de demandas, la gestión de inventarios, las compras, el almacenamiento, el transporte y la negociación.

2. Producción/Operaciones: este subsistema se encarga propiamente de la fabricación, o sea, de la transformación de los distintos objetos de trabajo (materias primas, materiales, etc.) en productos terminados. La producción incluye las actividades de fabricación, la transportación, el almacenaje, la manipulación, el control de la calidad y el manejo de inventarios.
3. Distribución física: conjunto de acciones que realizan los suministradores para colocar los productos en manos del cliente, en el momento y lugar oportuno, con los requerimientos y especificaciones de calidad establecidos y con el mínimo costo posible. La distribución física incluye los envases, el marcado, la documentación, la unitarización, el almacenamiento, la manipulación, el transporte, el seguro, la aduana y el bancario.
4. Residual o logística inversa: subsistema encargado de gestionar las materias primas, material en proceso y producción terminada desde su momento de consumo hasta el origen con el objetivo fundamental de recuperar valor o para su recuperación ecológica de forma eficiente y eficaz.

La logística contempla actividades relacionales que integra a todas las áreas y departamentos de los sistemas empresariales en función de sus objetivos. Esto se gestiona por la administración logística dentro y fuera del sistema para llegar a una sinergia mayor. Las actividades claves planteadas por Herrera González (2013) de la logística son:

1. Servicio al cliente: cooperación con el departamento de ventas mediante: la determinación de las necesidades y deseos del cliente con relación al servicio logístico, la determinación de la respuesta del cliente al servicio que se le ha dado, establecimiento de los niveles de SC.
2. Transporte: selección del modo y medio de transporte, consolidación de envíos, establecimiento de rutas de transporte.
3. Gestión de inventarios: política de stocks tanto a nivel de materias primas como de productos acabados o finales, proyección de las ventas a corto plazo,

relación de productos en los almacenes, número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento.

4. Procesamiento: procesamiento de interacción entre la gestión de pedido y la de inventarios, métodos de transmisión de información sobre los pedidos, reglas para la confección de los pedidos.

Como resultado de este análisis se tiene a la logística como ciencia que se ocupa del estudio de los flujos físicos de mercancías desde un origen a un destino en sus diferentes fases de aprovisionamiento, gestión de pedidos y compras, producción, almacenamiento, gestión de inventarios, transporte, distribución física y reciclaje para llevar el producto o servicio hasta el cliente y lograr su satisfacción. Por lo que se necesita gestionar el Servicio al Cliente de manera eficiente y se reconoce su importancia dentro de la Logística Empresarial.

1.2. Servicio al Cliente

La orientación al cliente, al mercado y hacia la logística son proyectos estratégicos que pueden ser encontrados en cualquier empresa moderna. La logística enfocada al cliente concentra su atención en el cumplimiento de la demanda de los usuarios y esta comprende aspectos fundamentales como satisfacer las necesidades del cliente, desarrollar servicios específicos para estos llevando a cabo una planeación de la cadena de suministro que contemple desde el inicio el diseño del producto, su abastecimiento, manufactura, distribución y servicio al consumidor (Pérez Rodríguez, 2013).

En los finales del siglo XX y principios del XXI se ha producido una explosión del SC debido a que cada vez más los mercados se diferencian menos en su oferta y cada vez los clientes son más exigentes y están dispuestos a sustituir más rápidamente un producto por otro (Gaitán Gámez, 2007), estas razones han propiciado que la diferenciación entre empresas se busque a través de incrementar el valor añadido por el servicio.

Es por eso que las organizaciones deben enfocar sus esfuerzos a elevar su nivel de servicio al cliente (NSC). Para una mejor comprensión de este concepto se desarrolla un análisis de estos términos por separado y de forma integrada.

Ballou (1991), define el servicio de forma específica como la cadena de actividades en torno a las ventas y que normalmente comienza con la recepción del pedido y finaliza con la entrega del producto al cliente prolongándose en algunos casos como el servicio de equipos, mantenimiento o cualquier otro soporte técnico.

Por su parte, Acevedo Suárez y col (2004) define que servicio es el acto o el conjunto de actos mediante el cual se logra que un producto o grupo de productos satisfaga las necesidades y deseos del cliente. Según Rodríguez Abreu y Montero Tamayo (2008) se define como el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador, con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar indicado y se asegure un uso correcto del mismo. Para Aguilar Morales y Vargas Mendoza (2010), el servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o del servicio básico, como consecuencia de la imagen y la reputación del mismo.

Por tanto, del análisis de estos elementos se considera que un cliente es la persona más importante de una empresa y es trabajo de ella complacerlo rentablemente. Además para ser capaz de satisfacerlo hay que tener en cuenta aquellos elementos que generan valor en ellos.

Una definición muy acertada de cliente es la citada por Figueredo Amador (2014) porque asume todos los elementos necesarios a tener en cuenta para comprender lo que es un cliente dentro de la empresa:

- Es la persona más importante en cualquier negocio; no es ningún extraño, no depende de nosotros; nosotros dependemos de él
- No es una interrupción de nuestro trabajo; es su objetivo; nos hace un favor cuando llega; no le estamos haciendo un favor atendiéndolo
- No es solo dinero en la registradora, es un ser humano con sentimientos y merece un tratamiento respetuoso; merece la atención más comedida que podamos darle
- Es el alma de todo negocio; es el que paga su salario, sin él tendríamos que haber cerrado las puertas.

Por otra parte, Aguilar Morales y Vargas Mendoza (2010) consideran que cliente es la persona que solicita el servicio. En estas definiciones se abordan problemas tales como, la jerarquía del cliente en relación a la organización, la relación de dependencia entre cliente y proveedor, la actitud que los recursos humanos de la organización deben asumir ante un cliente, la importancia de que el servicio que se brinde sea rentable para la empresa y que también represente rentabilidad para el cliente.

Sobre la base de estos conceptos surge el término de Servicio al Cliente. A continuación, sobre la base de indicadores, se muestran diferentes definiciones sobre el concepto de SC (Ballou, 1991):

- Tiempo que transcurre entre la recepción de un pedido en el almacén suministrador y la salida del envío correspondiente a dicho pedido
- Características de un pedido (tamaño mínimo o límite en los artículos del mismo) que un suministrador está dispuesto a aceptar de un cliente
- La proporción de pedidos que se satisfacen correctamente
- Porcentaje de clientes, o volumen de pedidos, que son entregados dentro de un cierto período de tiempo, desde la recepción del pedido en el almacén suministrador
- Porcentaje de pedidos de clientes que se pueden satisfacer completos, tras recibirse en el almacén
- Proporción de mercancías que llega a manos del cliente en buenas condiciones
- Tiempo que transcurre desde que el cliente emite un pedido, hasta que recibe los artículos solicitados
- La facilidad y flexibilidad para realizar un pedido.

Según Cespón Castro (2003), SC hace referencia al conjunto de servicios y (o) productos que una empresa, marca o institución le ofrece a una persona interesada en adquirirlos, con el interés completo de generar una relación directa con los consumidores y clientes, que les permita conocer sus necesidades y sus expectativas, de tal manera que la empresa pueda satisfacerlos y superar las expectativas que ellos tienen.

El SC es uno de los temas más complejos y menos comprendidos con los que el responsable logístico debe tratar. Se conoce muy poco de cómo afecta este servicio a las ventas de la empresa, por lo que muy a menudo se define de forma excesivamente superficial. Dos de las medidas más utilizadas se centran en el tiempo de entrega y en la disponibilidad del producto, y aunque en la actualidad todavía se emplean estos sencillos indicadores, existen muchos otros que también pueden utilizarse.

El objetivo del SC, por tanto, es añadir valor al producto final que lo diferencie de los competidores, reduciendo el costo que representa para ese cliente adquirir la propiedad de un determinado producto. El final es buscar la fidelización de los clientes actuales, rescatar los perdidos y buscar nuevos, con el propósito de que se conviertan en clientes fieles.

Por estudios realizados, según Rodríguez Abreu y Montero Tamayo (2008), se conoce que más conveniente que buscar nuevos clientes es rescatar a los perdidos, pero mucho más conveniente y rentable resulta retener a los clientes actuales. Se puede afirmar también que los viejos clientes o clientes fieles son más rentables que los nuevos. Existen pruebas de que la venta o el servicio a un cliente retenido cuesta menos que a uno nuevo o recuperado. Además también hay evidencias de que en la medida en que la relación con el cliente se profundice y mejore, este está dispuesto a depender más de ese proveedor y por tanto aumentar su nivel, tanto en la frecuencia de compras como en el valor de cada una.

Al abordar el SC hay que conceptualizar adecuadamente tres elementos interrelacionados de este. Acevedo Suárez y col (2004):

Demanda de servicio: son las características deseadas por el cliente para el servicio que demanda y la disposición y posibilidad del mismo para pagarlo con tales características.

Meta de servicio: son los valores y características relevantes fijadas como objetivo para el conjunto de parámetros que caracterizan el servicio que el proveedor oferta a sus clientes. Esta meta puede ser fijada como única para todos los clientes, diferenciada por tipo de cliente o acordada cliente a cliente.

Nivel de servicio: grado en que se cumple la meta de servicio.

Lo anterior lleva a replantear el esquema tradicional de distribuir lo que se produce al esquema de distribuir lo que el cliente necesita. Para ello la empresa debe definir una filosofía de servicio, expresada en términos de: actitud, organización y responsabilidad que abra paso al establecimiento de una estrategia de servicio.

En la bibliografía consultada se plantean como componentes del SC los siguientes:

- El nivel de servicio diseñado: representa el nivel de servicio meta a alcanzar por la entidad, parte de un estudio que permita diseñar el servicio que desean los clientes y crear las condiciones para brindarlo. Se considera el estado deseado.
- El nivel de servicio proporcionado por la empresa: la empresa debe trabajar en función de lo diseñado, buscando siempre el logro de la satisfacción máxima de sus clientes. Para realizar la medición dentro de la organización se definen indicadores los cuales son calculados y se comparan con los valores establecidos en el diseño.
- El nivel de servicio percibido por el cliente: representa la satisfacción real percibida por el cliente, o sea, la magnitud en que la empresa logró satisfacer las necesidades de estos, y la medida de la brecha entre todos los componentes. En este caso se realizan encuestas a los clientes, diseñadas previamente en función de los parámetros a evaluar para de esta forma poder comparar con los valores diseñados y proporcionados y establecer las brechas.

El objetivo de la empresa debe ser garantizar la correspondencia entre el servicio ofrecido, proporcionado y percibido de forma tal que se logre acortar la brecha y conseguir que el cliente se encuentre satisfecho con el servicio que recibe.

Teniendo en cuenta la magnitud de las acciones desarrolladas dentro de la organización con el objetivo de lograr la satisfacción de sus clientes, el SC puede manifestarse de tres formas:

1. Servicio al Cliente como una actividad: este nivel trata al SC como una tarea particular que una empresa tiene que lograr para satisfacer las necesidades del

cliente. El procesamiento de pedidos, facturación, devolución de productos y la atención a las reclamaciones, son ejemplos típicos.

2. Servicio al Cliente como una medida de funcionamiento: este nivel enfatiza el SC en términos de medidas específicas de funcionamiento, tales como, el porcentaje de los pedidos entregados a tiempo y terminados, y el número de pedidos procesados dentro de un límite aceptable. Aunque este nivel refuerza al primero, la empresa tiene que buscar más allá de las medidas de funcionamiento para ver de esta forma que sus esfuerzos de servicio logran la satisfacción del cliente.
3. Servicio al Cliente como una filosofía: para proveer la satisfacción del cliente a través de niveles superiores del SC, va más allá de la capacidad de respuesta a las necesidades del cliente y el enfoque del cliente.

Según Herrera González y Pérez Campaña (2013) se considera que el estado deseado por las organizaciones es que el SC se manifieste como una filosofía, para ello todas las estrategias deben enfocarse en función del cliente, partiendo del conocimiento acertado de sus expectativas y necesidades que contribuyan a brindar un servicio superior. Se debe desarrollar además, la constante evaluación de todos los parámetros con el objetivo de lograr la retroalimentación para detectar deficiencias y tomar decisiones que contribuyan a la mejora continua de los procesos.

Principios para el diseño del SC

A la hora de diseñar el SC dentro de las organizaciones, es de suma importancia tener en cuenta una serie de principios que van a contribuir a la correcta conformación de las estrategias:

1. Diferenciación del servicio para distintos segmentos del mercado: para cada segmento del mercado debe diseñarse el Nivel de Servicio adecuado, no siempre un único diseño de SC es capaz de satisfacer todos los segmentos del mercado que debe atender la empresa.
2. Competitividad: el diseño del SC que se realice debe además de satisfacer plenamente las necesidades de los clientes, garantizar la competitividad de la empresa tal que pueda permanecer en el mercado.

3. Racionalidad: lograr satisfacer las necesidades de los clientes y permanecer en el mercado (mantenerse) debe hacerse sobre la base de una adecuada racionalidad en la utilización de los recursos y los procesos.
4. Satisfacción del cliente: toda acción en la prestación del servicio debe estar dirigida a lograr la satisfacción del cliente. Esta satisfacción debe garantizarse en calidad, tiempo y precio.
5. El funcionamiento del SL como caja negra para el cliente: la empresa debe lograr satisfacer las necesidades de sus clientes y realizar los controles de sus procesos sin necesidad que estos últimos tengan influencia directa sobre el cliente.
6. Transparencia de la meta de servicio: tanto por el cliente como para quien brinda y apoya el servicio. El cliente tiene derecho a conocer que esperanza tiene del servicio brindado por la empresa. Ej: Entrega del pedido en tres días. Si la meta del servicio está clara para el cliente puede conformar una idea falsa sobre el servicio. De igual forma quien brinda el servicio debe tener plena conciencia de cuál es la meta del servicio a que puede comprometerse para no crear falsas expectativas en el cliente.
7. Personalización: el servicio se brinda a no un cliente indistinto sino a una persona(o grupo) específico y como tal debe tratarse.

Importancia del SC como actividad clave de los sistemas logísticos

Todos los productos tienen un valor dado por su utilidad y una calidad intrínseca relacionada con el estándar de cumplimiento de los parámetros para los que fue creado; sin embargo, ningún producto tiene una utilidad real si no está en posesión del cliente, en el momento en que lo necesita y en el lugar donde el cliente pueda acceder a él. Esto es válido también para los servicios, en lo referente a las magnitudes de tiempo y lugar que deben cumplir.

Es por esto que cualquier estrategia de servicio para ser exitosa, debe tener un adecuado diseño del SL que es el que garantiza la materialización de la adquisición del producto o servicio por parte del cliente, en el lugar y en el momento que lo necesita.

Uno de los conceptos de logística la define como el sistema que garantiza el flujo eficiente de los materiales con su información y finanzas asociadas, desde el origen hasta el destino final, satisfaciendo las expectativas del cliente. Conejero González (1997). Por lo que se puede decir que el SC es el resultado tangible de la ejecución de todas las actividades logísticas. La tendencia actual en las empresas es establecer primero un nivel de servicio y planificar luego el SL que lo proporcionase de la manera más económicamente posible.

La logística contribuye a la competitividad empresarial con la reducción de los costos (reducción de niveles de inventario, minimización de recorridos de transporte de reparto, incremento del aprovechamiento de las capacidades de almacenamiento, etc.) y en el incremento del nivel de Servicio al Cliente (reducción del ciclo pedido - entrega, adecuada estrategia de canales, disminuir las posibilidades de ruptura de inventario, etc.), es decir, se pueden lograr importantes ventajas competitivas a partir de un adecuado diseño y aplicación de la logística en la empresa.

Resulta evidente que uno de los factores en que la logística puede actuar para lograr un buen SC es la reducción de los tiempos asociados con el servicio, pues cada día el factor tiempo es más determinante en la diferenciación ante los clientes.

1.3. Análisis crítico de los enfoques que han tratado el Servicio al Cliente

El ambiente empresarial actual impuso retos en la implementación de nuevos y mejores métodos para el diseño y perfeccionamiento del servicio al cliente en las empresas. En este sentido convergen propuestas como: Parada Gutiérrez y Col (2002), Cespón Castro (2003), Díaz Ballesteros y Domínguez Rodríguez (2004), Acevedo Suárez y Gómez Acosta (2004), Torres Baster y Pérez Campaña (2010), Debrosse Carballo (2012), Herrera González y Pérez Campaña (2013), Aguilar Sánchez (2015), aunque no son la totalidad, reflejan las diferencias de criterios y concepciones sobre este tema. A pesar de ser diferentes tienen varios puntos en común, y todos persiguen el mismo objetivo (tabla 1.1).

El procedimiento diseñado por Parada Gutiérrez y Col. (2002) carece de la etapa de diagnóstico del SC, esencial para la realización del diseño, ya que simboliza el

Tabla 1.1. Procedimientos para el diseño del Servicio al Cliente

Autores	Características que incluye		
	Diagnóstico del SC	Diseño del SC	Evaluación y mejora
Parada Gutiérrez y Col. (2002)		X	
Cespón Castro (2003)		X	X
Acevedo Suárez y Gómez Acosta (2004)		X	
Díaz Ballesteros y Domínguez Rodríguez (2004)		X	X
Torres Baster y Pérez Campaña (2010)		X	
Debrosse Carballo (2012)			X
Herrera González y Pérez Campaña (2013)	X	X	X
Aguilar Sánchez (2015)	X	X	X

punto de partida y únicamente perfecciona como principal salida del procedimiento el subsistema de distribución. Un elemento positivo a destacar es que tiene presente la evaluación del servicio aunque el estudio va encaminado a una empresa de servicio.

De la misma forma Cespón Castro (2003), Acevedo Suárez y Gómez Acosta (2004), reflejan una secuencia de pasos bien delimitados que responden a un diseño de SC que se puede ajustar a las necesidades de cualquier organización, sin embargo no se tiene en cuenta la situación actual de la empresa con respecto al nivel de servicio, es decir, no se hace referencia al diagnóstico de su comportamiento. Díaz Ballesteros y Domínguez Rodríguez (2004), en su procedimiento, consideran la etapa del diagnóstico, pero relacionado con la empresa y no desde un enfoque hacia el servicio, tampoco definen el *Know-how* (cómo) realizar el diseño, ni la evaluación de los cambios propuestos para un futuro. Como elementos positivos contiene el seguimiento y control. Esta propuesta está enfocada a empresas productivas.

Por otra parte Torres Baster y Pérez Campaña (2010), diseñan el servicio pero enfocado a la logística inversa, aplicado en una empresa de comercialización, siendo un elemento positivo para la investigación, aunque no cuenta con la etapa

de diagnóstico ni de evaluación, lo cual es indispensable para alcanzar la mejora continua de los procesos. En tanto Debrosse Carballo (2012), hace una propuesta para la evaluación del servicio logístico en empresas comercializadoras, enfocado en el análisis de los clientes y de los componentes del servicio, lo que es un aspecto positivo para el estudio, pero carece de la etapa de diagnóstico y de mejora del SC, siendo esto imprescindible para lograr la mejora continua de los procesos.

En el estudio desarrollado por la autoras Herrera González y Pérez Campaña (2013), presentan en su procedimiento una serie de etapas que responden a la medición y mejoramiento del NSC, sin embargo al cliente no lo tienen presente desde un inicio, a pesar de que la realización de este estudio es específicamente para suplir sus necesidades y deseos, impidiendo con esto, llegar a estudios más eficaces.

Por último, Aguilar Sánchez (2015) propone en procedimiento a partir del estudio realizado por las anteriores investigadoras donde se les hicieron cambios a la metodología dirigido a los siguientes aspectos: en la Fase I, se incluyeron los pasos para la caracterización del SC y el análisis de los clientes. En la Fase II, el análisis del nivel de servicio diseñado; el cálculo del NSProp se propone desarrollarlo a partir de la forma de manifestarse el SC en la empresa, o sea, mediante lista de chequeo cuando se manifiesta como actividad y a través de indicadores logísticos cuando se manifiesta como medida de funcionamiento o filosofía, además de incluirse el análisis de las brechas de los componentes del SC.

Luego de ser analizados estos procedimientos, se llega a la conclusión que el que más se ajusta a las necesidades de la investigación es el diseñado por la última propuesta analizada, pues está concebido para empresas comercializadoras y por medio de él, se pueden llevar a cabo los pasos para el diseño del SC en entidades de este tipo. En sus etapas queda plasmado cómo hacer un estudio a los clientes, abordar sobre la situación actual de la organización objeto de estudio, determinar aquellas deficiencias que atentan al buen desempeño de la GSC, para tomar medidas y lograr la satisfacción de los clientes.

1.4 Procedimiento para la gestión del Servicio al Cliente en empresas comercializadoras

A continuación se describe el procedimiento seleccionado, el cual se puede apreciar en el anexo 1 y cuenta de cinco fases y 17 pasos.

Fase I: Preparación de las condiciones para el estudio

Objetivo: Lograr durante todo el proceso, el compromiso y la participación activa de todos los trabajadores de la organización, así como caracterizar el SC haciendo el análisis de la situación interna y del entorno.

Paso 1. Comprometimiento de los trabajadores

Para dar inicio a procesos que tienen su impacto en la empresa es imprescindible el apoyo y disponibilidad de todos sus trabajadores, es por ello que esta etapa es una de las más importantes, pues contribuye a garantizar desde la alta dirección hasta los operarios la participación activa y compromiso en la realización de este estudio para una posterior implementación del procedimiento, perfeccionándose así el SC en la organización.

Algunos de los métodos para comprometer a los trabajadores con el desarrollo de la investigación son las entrevistas con los especialistas principales de cada departamento, así como reuniones de grupo, consejillos, asambleas, matutinos, correo electrónico y otros.

Paso 2. Caracterización del servicio al cliente

En este paso se analizan varios elementos, se realiza una breve caracterización de la entidad objeto de estudio para un mejor conocimiento de su situación actual con respecto al SC. Algunos de los aspectos que se deben tener en cuenta son: misión, visión, estructura organizativa y objeto social. De la misma forma se analizan los principales clientes, proveedores y competidores, para hacer un estudio del entorno en el cual se desarrolla la entidad, de forma tal que permita valorar su nivel de competitividad.

Luego, se identifica de las tres formas de manifestarse el SC, cuál es la que se evidencia en la empresa, teniendo en cuenta todas las acciones que se realizan en la misma para el buen funcionamiento y satisfacción del cliente. Analizar los

procedimientos y técnicas que se utilizan para medir las expectativas de los clientes, así como sus inconformidades.

Paso 3. Análisis de los clientes

Un buen diseño de las estrategias del SC está condicionado por el estudio de los clientes, por lo tanto, es de vital importancia el análisis de los mismos, para así conocer sus expectativas, necesidades y deseos de acuerdo al servicio que se les brinda. También se le debe prestar atención a aquellos que tienen su mayor impacto en la organización teniendo en cuenta el criterio de los ingresos y que a través de su análisis se pueden tomar decisiones acertadas y oportunas.

Este paso tiene como objetivo que la organización tenga definidos cuáles son sus clientes más significativos, habituales, para ello es necesario analizarlos y clasificarlos, de forma tal que permita orientar todas las estrategias en función de estos. En este caso se propone utilizar como técnica el principio de Pareto, pues permite agrupar los clientes en función de su importancia, para ello se debe tomar como base los datos de los registros de las ventas al cliente en el último período.

Según el principio de Pareto, los clientes pueden quedar agrupados en tres zonas (Casanovas y Cuatrecasas, 2001, p.83):

Zona A: constituida por el 20% superior de productos y clientes, con el 80% de rentabilidad.

En su mayoría constituyen clientes habituales y pasan a ser los de mayor importancia para la organización.

Zona B: formada por el siguiente 50% de productos y clientes, que aportan solamente un 15% de beneficios.

Este grupo puede estar integrado por algunos clientes habituales y ocasionales.

Zona C: la integra el 30% restante, con una contribución al beneficio de un 5%.

Este grupo está formado esencialmente por clientes ocasionales.

Técnicas

- Entrevistas con especialistas
- Revisión de la documentación existente
- Observación directa

Fase II: Diagnóstico del Servicio al Cliente

Objetivo: Determinar el estado actual del nivel de SC en la organización.

Paso 4. Análisis del nivel de servicio diseñado (ofrecido)

En este paso se analiza en conjunto con la alta dirección si la empresa tiene diseñado el nivel de servicio meta.

Paso 5. Cálculo del nivel de servicio percibido por el cliente

El nivel de servicio percibido por el cliente (NSPerc) se calcula mediante la aplicación de una encuesta (ver anexo 2), donde se agrupan los datos necesarios para el estudio en cuanto a la percepción que tiene el cliente sobre el servicio que se le está ofreciendo. Luego se hace un análisis de los resultados obtenidos y se evalúa la situación actual en la que se encuentra la empresa.

Paso 6. Cálculo del nivel de servicio proporcionado

El cálculo del nivel de servicio proporcionado (NSProp) está determinado por la forma de manifestarse el SC en la organización. Cuando se está en presencia de organizaciones donde el SC se manifiesta como una actividad se recomienda el uso del método de Kendall. A continuación se muestran los pasos a seguir tomados del procedimiento propuesto por Herrera González y Pérez Campaña (2013).

Cálculo del nivel de servicio proporcionado aplicando el método de Kendall

- Selección de los expertos

La cantidad de expertos necesarios para el desarrollo de la investigación se selecciona a partir de un método probabilístico y asumiendo una distribución binomial de probabilidad. En el anexo 3 secciones A y B, se puntualizan los aspectos que se tienen en cuenta, tanto en la selección como en el cálculo del número de expertos.

- Aplicación de la lista de chequeo

La lista de chequeo (ver anexo 4) se aplica a aquellas personas que anteriormente fueron seleccionadas como expertas para obtener las evaluaciones correspondientes al nivel de significación o de impacto que pueda significar cada atributo para la dimensión esencial. Los expertos deberán realizar una evaluación del grado de significación e impacto específico de los atributos en la empresa, empleando para ello una escala de 1-5 puntos. También se deberá conceder un

orden de prioridad (*ranking*) al conjunto de dimensiones (1-9) donde el límite superior (9 puntos) representará el mayor impacto o contribución posible a la dimensión y viceversa.

- **Determinación de los pesos de importancia**

En la determinación de los pesos de importancia el primer paso es evaluar el grado de concordancia existente entre los expertos, para lo cual se propone utilizar el coeficiente de concordancia de Kendall (W). Luego, se realiza la prueba de hipótesis para examinar la consistencia o grado de significación del juicio de los expertos, se intenta contrastar la hipótesis fundamental Ho: el juicio de los expertos no es consistente; contra la hipótesis alternativa H1: el juicio de los expertos es consistente. Así cuando la cantidad de atributos evaluados supere la cifra de siete (N>7), se tendrá que considerar la consistencia del juicio de los expertos a través del test de contraste Chi-cuadrado. De lo contrario, se utilizará el test de Friedman.

- **Cálculo y evaluación del índice de nivel de servicio proporcionado**

Al calcular el índice de nivel de servicio «INS (d)» se está determinando el nivel actual de SC de la empresa objeto de estudio, por lo que es necesario que los expertos le concedan una calificación a cada atributo entre 1 (menor evaluación) y 5 (máxima evaluación), para que el resultado de la puntuación asignada a cada uno se logre adquirir utilizando el criterio de la media o la moda.

Las expresiones de cálculo del INS (d) pueden ser de dos tipos, en dependencia de la unidad de medida deseada (ver expresiones 1 y 2):

$$INS_d = \frac{\sum_{a=1}^n (P_{ad} \times W_{ad})}{P_{a.\max}} \times 100\% \quad \forall d \quad d= 1, \dots, n \quad (\text{valor en por ciento}) \quad (1)$$

$$INS_d = \sum_{a=1}^n (P_{ad} \times W_{ad})$$

$$\forall d \quad d= 1, \dots, n \quad (\text{valor en puntos}) \quad (2)$$

Donde:

INS (d): Nivel actual de SC. Su valor puede expresarse en (%) o en puntos de una escala entre [1 - 5].

P_{ad} : Puntuación asignada al atributo (a) en la dimensión (d) en función del desempeño alcanzado por este en el sistema.

W_{ad} : Peso de importancia relativa del atributo (a) en función de su incidencia y/o impacto sobre la dimensión (d) de nivel superior.

P_a máx.: Puntuación máxima y/o deseable de los atributos (a).

m: Cantidad de atributos (a) implicados en el análisis de la dimensión (d).

- Intervalos INS (d)

Para evaluar el nivel de desempeño y/(o) actuación del sistema en la dimensión «INS(d)», ya sea a través de una escala cuantitativa como cualitativa, en función del resultado obtenido en el índice calculado y de su posición relativa en alguno de los intervalos de actuación que se muestran en la tabla 1.2.

Tabla 1.2. Nivel de servicio al cliente

Intervalos INS (d) (%)	Categorías cualitativas del Nivel de Servicio al Cliente		Intervalos INS(d) (Puntos)
$(INS_{(d)} > 90)$	↑ ··· Rahgo del Servicio ··· ↓	- Nivel de servicio muy alto	$(INSD_{(d)} > 4.50)$
$(80 < INS_{(d)} \leq 90)$		- Nivel de servicio alto	$(4.00 < INS_{(d)} \leq 4.5)$
$(70 < INS_{(d)} \leq 80)$		- Nivel de servicio medio	$(3.50 < INS_{(d)} \leq 4.0)$
$(50 < INS_{(d)} \leq 70)$		- Nivel de servicio débil / bajo	$(2.50 < INS_{(d)} \leq 3.5)$
$(INS_{(d)} \leq 50)$		- Nivel de servicio pobre / muy bajo	$(INS_{(d)} \leq 2.5)$

Fuente: Pérez Campaña, (2005).

Si el INS se evalúa de muy alto o alto se considera que el servicio que se ofrece al cliente en su diseño posee los atributos precisos y se procede a la Fase IV para evaluar el funcionamiento del sistema. De alcanzar una evaluación de medio, débil o pobre; entonces se procede a la fase de diseño.

Cuando se está en presencia de organizaciones donde el SC se manifiesta como una medida de funcionamiento o como filosofía, se realiza el cálculo a través del análisis de indicadores logísticos.

Cálculo del nivel de servicio proporcionado a través de indicadores logísticos

El total de indicadores logísticos seleccionados para este tipo de estudio está en dependencia de las características de la organización y de los registros con los que cuente la empresa con respecto a sus clientes, en aquellos que se

seleccionen se deben explicar de cada uno el significado y las magnitudes para evaluar el comportamiento de los mismos.

Los indicadores que se proponen para el estudio fueron seleccionados de diferentes autores (Herrera González, 2013; Torres Gemeil y col., 2007; Flores Arriaga, 2014) y son los siguientes:

- **Tiempo del ciclo pedido-entrega:** es el tiempo entre la realización y la entrega de un pedido

- **Transporte de pedidos:** proporción de los viajes realizados con los pedidos para los clientes, respecto a los viajes planificados

$$TP = \frac{\text{Cantidad.de.viajes.realizados}}{\text{Total.de.viajes.planificados}} \times 100 \quad (3)$$

- **Tiempo de respuesta:** pedidos no planificados entregados a tiempo vs total de pedidos no planificados

- **Entrega a tiempo:** es la proporción de las entregas/embarques de productos a clientes que llegaron en el tiempo pactado, respecto al total de entregas hechas a los clientes

$$ET = \frac{\text{Cantidad.de.embarques.que.se.entregaron.a.tiempo}}{\text{Total.de.embarques.hechos.a.los.clientes}} \times 100 \quad (4)$$

- **Fiabilidad en la entrega:** en este caso se puede utilizar la desviación de la duración de este ciclo, se puede también analizar el tiempo de atraso en la entrega del pedido

$$FC = \frac{\text{Cantidad.de.pedidos.entregados.en.el.tiempo.planificado}}{\text{Cantidad.de.Pedidos}} \times 100 \quad (5)$$

- **Disponibilidad del producto o fiabilidad del inventario:** probabilidad de que los productos o servicios solicitados estén disponibles para ser entregados. Puede también asumirse como la probabilidad de encontrar los surtidos deseados

↳ Según surtidos

$$DPC = \frac{\text{Cantidad.de.surtidos.entregados.completos}}{\text{Cantidad.de.surtidos.solicitados}} \times 100 \quad (6)$$

- **Calidad del producto:** grado de cumplimiento de las características y especificaciones de calidad de los artículos o servicios que se entregan al cliente

$$CP = \frac{\text{Cantidad.de.productos.sin.problemas.de.calidad}}{\text{Total.de.productos.entregadas.a.los.clientes}} \times 100 \quad (7)$$

- **Calidad de la entrega:** es la proporción de la cantidad de productos que los clientes recibieron y que no tuvieron ningún problema en la recepción, ya fuera de calidad, averías debido a la transportación o documentación del embarque, con respecto a la totalidad de los productos que se embarcaron a clientes

$$CE = \frac{\text{Cantidad.de.productos.que.el.cliente.recibió.sin.objeción.en.la.recepción}}{\text{Total.de.productos.embarcados.a.los.clientes}} \times 100 \quad (8)$$

- **Reclamaciones:** capacidad del proveedor para atender, actuar y resolver las situaciones que se presenten frente a una reclamación del cliente

$$Re = \frac{\text{Cantidad.de.reclamaciones.atendidas.en.el.tiempo.pactado}}{\text{Total.de.reclamaciones.hechas.por.los.clientes}} \times 100 \quad (9)$$

- **Información sobre el pedido:** agilidad y veracidad de la información que se brinde sobre la situación del pedido en cualquier momento del ciclo pedido-entrega. Se puede medir en unidades de tiempo, o en % en función de las veces que se cumple la entrega de información en el tiempo pedido

- **Flexibilidad:** capacidad de la organización proveedora de adaptarse a las condiciones de los clientes sin afectar su rentabilidad

NSProp= Productoria de los indicadores

Luego se evalúa el NSProp a través de indicadores por medio de la tabla 1.2 referida anteriormente.

Técnicas

- Entrevista
- Encuesta
- Método de Kendall
- Método Delphi

Paso 7. Análisis de las brechas de los componentes del servicio al cliente

En este paso se debe hacer una comparación entre el nivel de servicio diseñado, el proporcionado y el percibido (figura 1.3), para comprobar si entre ellos existe cierta correspondencia y poder reducir la brecha que los separa mediante un análisis de las expectativas y deseos de los clientes. En la medida que las

componentes reales se acerquen a su valor planificado se estará logrando la satisfacción creciente de los clientes.

Paso 8. Diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto al servicio al cliente

En este paso se realiza el análisis cualitativo de las principales deficiencias que existen en la empresa con respecto al SC, es decir, mediante un análisis cualitativo de la situación actual de la gestión del SC, se define si es necesario rediseñar el servicio y los indicadores de ejecución deficientes de los diferentes componentes del servicio.

Fase III: Diseño del Servicio al Cliente

Objetivo: Realizar el diseño del servicio que se quiere brindar por parte de la entidad en dependencia de las necesidades y deseos de los clientes, permitiendo así aumentar la satisfacción de los mismos al cumplir con sus expectativas y que la empresa obtenga un lugar importante dentro de la competencia.

Paso 9. Selección y caracterización de los segmentos de mercado

Esta selección de los segmentos de mercado para la realización del diseño del SL tiene que estar sostenido con un correcto estudio del mercado, que el mismo puede estar cubierto por los servicios que brinda el SL.

- **Selección de las variables de segmentación:** el investigador debe realizar entrevistas informales con los clientes para conocer sus expectativas, deseos, motivaciones y así saber sobre qué criterios se basará a la hora de segmentar el mercado. Una vez definidas las variables, se elabora el cuestionario formal y mediante una encuesta (ver anexo 5) que se le aplica a una muestra representativa de la población a la cual se le está haciendo el estudio se podrá extraer la información necesaria
- **Formación de los segmentos:** el investigador realiza el análisis con la ayuda de software profesionales que son los que seleccionan un número específico de diferentes segmentos. Algunos de los más usados son: Statsgraphics, STATISTICA o SPSS. La conformación de conglomerados o cluster se desarrollará a partir de la selección del nivel de segmentación de mercado



Figura 1.3. Enfoque de mejora

Fuente: Herrera González y Pérez Campaña, (2013).

- **Definición del perfil de cada segmento:** hay que detallar de forma objetiva el nivel de servicio que se quiere brindar al cliente, por lo que es necesario clasificar a estos en grupos acorde con sus características, posibilidades y deseos, garantizado el nivel de servicio demandado por cada cliente y conformándose el perfil de cada grupo de acuerdo a las aptitudes que lo distinguen
- **Definición del mercado meta:** una vez evaluados los distintos segmentos, la empresa tiene que decidirse a cuales segmentos diferenciar el servicio

Paso 10. Estudiar la demanda del Servicio al Cliente

Según Herrera González, (2013) para estudiar y determinar con exactitud cuál es la demanda de SC que tiene el SL se debe:

- Seleccionar una muestra de clientes de cada segmento de mercado a abordar
- Recoger criterios sobre las características del servicio demandado y el grado de importancia de cada uno

- Recoger criterios sobre la valoración de cada característica del servicio que se está ofreciendo
- Determinar la demanda del servicio
- Valorar la distancia entre el servicio esperado y el proporcionado.

Para dar cumplimiento a este paso se aplicará la encuesta que aparece en el anexo 6.

Paso 11. Proyectar la meta o nivel de servicio a garantizar

Hay que tener presente el nivel de servicio esperado por los clientes, los patrones de conducta, la capacidad del SL para ofrecer el servicio demandado y las condiciones de la competencia (en caso de existir).

Definir para cada segmento el nivel de servicio meta: Los valores se establecen individualmente para cada grupo de clientes en función de las características del servicio propuesto. La proyección de este nivel de servicio puede realizarse mediante dos alternativas. La primera es determinando el nivel económico óptimo del servicio que se debe ofrecer, esta alternativa tiene el riesgo de no tener en cuenta la situación de la competencia. La segunda alternativa parte de fijar el nivel de servicio de la competencia y buscar el diseño de más bajo costo para ese nivel, para ello se recomienda aplicar la encuesta que aparece en el anexo 7.

Paso 12. Diseñar la organización para brindar el servicio

Para brindar un buen SC es necesario hacer un correcto diseño de la organización, el cual abarca un amplio conjunto de aspectos que pueden estructurarse, según Acevedo Suárez y Col., (2004) de la manera en que se relaciona en la tabla 1.3.

Paso 13. Definir los parámetros críticos del servicio logístico

Los parámetros críticos del SL se definen a partir de analizar los indicadores evaluados como deficientes en el diagnóstico y las demandas de los clientes definidas en el diseño. Al darle solución a los parámetros críticos del SL se está contribuyendo al alcance de los objetivos fijados por el SL. Establecer para cada uno de ellos cuál debe ser su contenido y magnitud, de forma que se garantice la

Tabla 1.3. Diseño de la organización para brindar el servicio

Interrogante	Definiciones a lograr
¿Estamos preparados?	Características de la cultura de la organización para enfrentar un SC superior Necesidades de capacitación
¿Para quién?	Caracterización de los grupos de clientes Características de la atención a dar a cada grupo Sistema de información y orientación al cliente
¿Qué?	Contenido del servicio que se brinda Características
¿Cómo?	Procedimientos para el cliente solicitar el servicio Procedimientos (tecnología) para brindar el servicio
¿Quién?	Personal que se encarga de brindar el servicio: cantidad, funciones, características, estética, ética y calificación
¿Cuánto?	Estructura organizativa Magnitud de los parámetros relevantes del servicio
¿Cuándo?	Duración de los ciclos de respuesta y de ejecución del servicio
¿Con qué?	Relación de los medios a utilizar (equipos, utensilios, mobiliario, dispositivos, instalaciones, medios técnicos y otros)
¿Dónde?	Lugar para brindar el servicio. Su localización y disposición en planta
¿Por qué?	Definir sólo tareas y acciones que agreguen valor al SC Objetivos y metas del SC

Fuente: Acevedo Suárez y Gómez Acosta, (2004).

obtención de los objetivos propuestos con la mayor racionalidad posible será el cumplimiento del NSC.

Paso 14. Diseñar la oferta y promoción del servicio al cliente

La información en el cliente es determinante para poder valorar su satisfacción con respecto al SL, por ello en la oferta del servicio deben quedar satisfechas todas las interrogantes del cliente y generalmente se realiza en forma de paquetes de servicio. El mismo incluye:

- Los términos de entrega del producto o servicio, que dependen de asumir o no la responsabilidad de la calidad, custodia, transporte y seguridad del producto o servicio hasta el momento en que se realiza la transferencia de propiedad
- El precio en dependencia de las regulaciones establecidas
- Por su parte, la promoción del servicio al cliente debe también ser muy transparente para poder atraer a los clientes potenciales.

Fase IV: Implementación y evaluación

Objetivo: Evaluar el funcionamiento de la entidad mediante el cálculo del NSC.

Paso 15. Implementación

Para dar cumplimiento a este paso se deben implementar todas las acciones declaradas en la Fase III del procedimiento, para lograr que el servicio cuente con los atributos demandados por los clientes. Para ello es preciso elaborar un plan de acción donde quede plasmado el responsable, fecha de cumplimiento, recursos necesarios y el que supervisa y controla el cumplimiento de todas estas acciones en el tiempo planificado.

Paso 16. Evaluación del nivel de servicio proporcionado

La evaluación del NSProp se realiza teniendo en cuenta una serie de indicadores que ayudarán a valorar en qué condiciones se encuentra el SL. Estos indicadores ya fueron citados en la Fase II de este procedimiento.

Paso 17. Evaluación del nivel de servicio percibido por el cliente

La evaluación del nivel de servicio percibido por el cliente se realiza mediante la aplicación de una encuesta (ver anexo 2), mediante la cual se puede obtener el valor actual de la satisfacción del cliente con respecto al servicio que brinda la empresa.

Fase V: Mejora

Objetivo: Lograr la mejora continua de los procesos, para conseguir el nivel de servicio planificado por la entidad a partir de la reducción de las brechas que existan entre el servicio diseñado, percibido y proporcionado.

La etapa de mejora, como última etapa del procedimiento, tiene la característica de ser la que da paso a un nuevo ciclo. El mejoramiento del sistema puede estar condicionado por varios elementos, en caso de que los estados actuales no

coincidan con lo planificado, indicaría variaciones en la demanda de los clientes, cambios ocurridos en la organización, en el entorno, por lo que se plantea necesario un rediseño del servicio que permita detectar las nuevas necesidades de los clientes, elementos del entorno y la organización, y para ello se retornaría a la Fase III del procedimiento.

CAPÍTULO II. DISEÑO DEL SC EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LA INDUSTRIA LIGERA UEB HOLGUÍN

En este capítulo se muestran los principales resultados obtenidos a partir de la aplicación del procedimiento. Además, se incluye la valoración de los impactos sociales, económicos y medioambientales que se generan de los resultados de la investigación.

2.1. Resultados de la aplicación del procedimiento

En este epígrafe se muestran los resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento en la empresa objeto de estudio.

Fase I: Preparación de las condiciones para el estudio

Esta fase tiene como objetivo lograr durante todo el proceso, el compromiso y participación activa de todos los trabajadores, desde la alta dirección hasta los niveles operativos, así como poseer un resumen de la situación interna de la organización y de su entorno; para ello fueron desarrollados los siguientes pasos.

Paso 1. Comprometimiento de los trabajadores con la tarea a desarrollar

Para el cumplimiento de esta fase se desarrollaron conversatorios en el matutino de la empresa con la presencia de todos los trabajadores de las diferentes áreas, así como en los consejos de dirección, lográndose el comprometimiento de los obreros que se encuentran involucrados, partiendo desde la alta dirección. Se logra el comprometimiento de los trabajadores y directivos involucrados con la tarea realizada y de esta forma se establece el ambiente propicio para realizar la búsqueda de información.

Paso 2. Caracterización del servicio al cliente

La Empresa Comercializadora Importadora Exportadora de la Industria Ligera, tiene sus antecedentes en la empresa Suchel Trans, que surgió en 1993 para brindar servicios de transportación, distribución y almacenamiento de las producciones de la Unión Suchel. En el año 2006 modificó su objeto social al agregarse la función de comercialización directa de los productos de Suchel. En el año 2013 por la Resolución 121 del Ministerio de Economía y Planificación cambio su denominación por ENCOMIL y amplía su objeto social a comercializar y

transportar productos no alimenticios. Se subordina al GEMPIL², perteneciente al Ministerio de Industria. Desde el año 2000, está en Perfeccionamiento Empresarial y en el año 2005 obtiene la Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

La UEB Holguín está ubicada en la Carretera del Mirador de Mayabe Km. 2 ½, en Holguín. Tiene carácter territorial atendiendo a su vez a la provincia Granma.

Para el cumplimiento del objeto social se establece como misión: satisfacer la demanda de productos no alimenticios en el mercado cubano, a través de una óptima gestión logística y de comercialización, contando con un personal altamente comprometido y logrando la armonía de nuestros procesos con el medio ambiente.

Y como visión: somos la empresa comercializadora de productos no alimenticios en el mercado cubano con un avanzado servicio al cliente.

Como parte de la identificación y caracterización de los elementos de la organización como sistema y todos sus procesos se hizo un análisis de varios elementos como son:

– Entradas

Para el buen funcionamiento de una organización, uno de los elementos a tener en cuenta son los proveedores y los suministros. En este grupo se incluyen todas las empresas e instituciones que ofertan productos o servicios, como: Suchel Regalo, Suchel Debón, Suchel Cetro, Suchel Jovel, Suchel Fragancia y Suchel Cepil, además a las corporaciones mixtas Suchel Camacho y Suchel Proquimia.

– Recursos

• Humanos

La plantilla aprobada es de 36 trabajadores, cubierta al 100 %. La distribución por categoría ocupacional es la siguiente: existen un dirigente, un administrativo, 12 técnicos, 12 de servicios y 10 obreros. Esta composición se corresponde con el objeto social de la organización.

En cuanto a la distribución por sexo, predomina la fuerza masculina (75%). Respecto al nivel escolar, se observa que 11 son de nivel superior (30.55%), 10 técnicos medios (27.77 %) y 15 tienen 12 grado (41.66 %). El nivel de escolaridad

² Grupo Empresarial de la Industria Ligera.

es relativamente alto, influyendo positivamente en el desempeño de la organización.

La edad por grupo se distribuye como sigue: de 18 hasta 30 años cinco trabajadores, de 31 a 45 años cinco trabajadores y de 46 a 54 años 26 trabajadores. Existe predominio de la fuerza laboral experimentada, la mayor parte de la plantilla cuenta con potencialidades que pueden ser explotadas. La distribución de los trabajadores por los diferentes departamentos se puede apreciar en el anexo 8.

- Infraestructura

Al estar en presencia de una empresa comercializadora, el aprovisionamiento y la distribución juegan un papel fundamental en el logro de los objetivos de la organización; donde el almacenamiento agrega valor al servicio y constituye la base de su funcionamiento. Para llevar a cabo la actividad de almacenamiento la entidad cuenta con un almacén central dividido en áreas por sociedades: Sociedad Suchel Camacho, Suchel Proquimia, productos de ENCOMIL y Almacén de Insumos y Piezas. Este cuenta con un volumen útil de 1413 m³ distribuido en 21 estantería convencionales para paletas y dos áreas de estibas directas. Los productos para su localización dentro de cada área, se han organizado: primeramente por sociedades, dentro de cada sociedad por familias de productos y dentro de cada familia por el orden de realización de los despachos, además este método es complementado por la señalización de las estanterías mediante carteles, y se define además la ubicación y localización de los productos.

Se considera que los medios técnicos para la prestación de los servicios y la recepción de mercancías son suficientes. Las condiciones de los equipos y materiales están consideradas en buen estado, con la excepción de las transpaletas ya que actualmente existen 12, de las cuales solo están en buen estado 7, regular 2 y las demás están en mal estado, siendo insuficientes.

Luego de almacenados los productos, se realiza la distribución de estos a los clientes utilizando para ello el parque de vehículos propios de la empresa. El estado técnico de estos se muestra en la tabla 2.1, además de los utilizados por el área administrativa.

Tabla 2.1. Parque automotor

Vehículo	Estado	Capacidad	Cantidad
Camión Furgón Internacional	Regular	6000 kg	6
Cuña Tractora Internacional		30000 Kg	1
Camioneta Furgón	Bueno	2500 Kg	1
Camioneta		4 personas	1
Panel Fiat Fiorino		4 personas	1
Panel Comercial		4 personas	1
Peugeot 106		4 personas	1
Hyundai		4 personas	1
Moto Jawa		3 personas	1
Moto Suzuki		2 personas	1
Moto CZ	Mal	2 personas	1

- **Financieros**

En la empresa se planifican, se disponen y se controlan los recursos financieros necesarios para implementar y lograr los objetivos. La contabilidad se encuentra automatizada mediante el *software* profesional SageMas 500 ERP el cual es una solución de administración empresarial diseñada para elevar el rendimiento, la productividad y la rentabilidad dentro del negocio. Ofrece un conjunto de soluciones escalables e integradas que incluye aplicaciones financieras, capacidades de fabricación integrada y gestión de almacenes e inventarios. Su uso garantiza la confiabilidad en todas las operaciones económicas y financieras realizadas en la empresa y favorece la oportunidad de información en la toma de decisiones. Para su funcionamiento la entidad cuenta con la estructura y tecnología adecuada.

- Salidas

- **Productos y servicios que oferta**

Los servicios de almacenar, distribuir, transportar y comercializar de forma mayorista a la empresa Suchel la que está conformada por Suchel Regalo, Suchel Debón, Suchel Cetro, Suchel Jovel, Suchel Fragancia y Suchel Cepil, además a las corporaciones mixtas Suchel Camacho y Suchel Proquimia. Los principales productos son perfumería y cosmética y aseo e higiene

- Clientes

La entidad por su carácter territorial comercializa sus productos en las provincias de Holguín y Granma. Para su tratamiento dentro de la organización, se agrupan los clientes por cadenas. Sus principales clientes son:

- Cadena de Tiendas CIMEX
- Cadena de Tiendas Caribe
- Cadena de Tiendas Caracol
- MINCIN
- MINED
- MINFAR

Así como otros Organismos Autorizados a los cuales se les venden productos cuando la disponibilidad es suficiente para satisfacer sus demandas una vez completada la venta a sus clientes principales. La distribución se lleva a cabo por parte de la organización, se organiza por cadena y se realiza punto a punto, diseñándose una ruta por día.

La comunicación con los clientes se efectúa por teléfono, por correo y se visitan los comerciales de cada cadena con frecuencia. Los clientes en todo momento tienen información sobre los productos y servicios que se comercializan.

Para la organización debe ser de vital importancia garantizar la mejora continua de la GSC al ser una variable incluida en la visión. Para conocer la percepción que tienen los clientes sobre los productos y servicios que se comercializan se aplica una encuesta mensual por parte de los vendedores. Esta encuesta recopila la información y posteriormente se envía a la Dirección Nacional para su monitoreo, sin embargo no se procesan en la organización y se desconoce el resultado de estas. El especialista comercial considera (por su percepción) que la satisfacción es buena, pues en las conciliaciones mensuales que se llevan a cabo con los comerciales de las diferentes cadenas, se valora el nivel de satisfacción en correspondencia con el cumplimiento del plan de ventas, pero no se emplean técnicas para su análisis.

Se tiene diseñado un registro para el tratamiento de las reclamaciones y devoluciones. Las reclamaciones son atendidas por la jurídica de la empresa, la

que se encarga de tramitarlas con los proveedores. En el caso de las devoluciones, se les da entrada al almacén y teniendo en cuenta las causas de la no conformidad se ubican los productos en el área de productos no conformes. Sin embargo no se tiene definido un mecanismo para identificar y atender las manifestaciones de insatisfacción.

De acuerdo a las acciones que se realizan dentro de la organización para el logro de la satisfacción de sus clientes, se puede decir que la forma en que se manifiesta el SC es como una actividad.

Paso 3. Análisis de los clientes

Para el análisis de los clientes se tomaron como base los años 2017 y 2018. Para este análisis no se tuvieron en cuenta los organismos autorizados debido a que estos varían de acuerdo a las disponibilidades de productos que tenga la organización después de haber cumplido con las demandas de sus clientes. Se procedió a la clasificación de estos evaluando el comportamiento del indicador **ventas** en el período de tiempo analizado.

Luego con estos datos se aplicó la técnica de Pareto o método ABC (ver anexo 9), para así seleccionar a los clientes que generaron los mayores ingresos a la organización y tomarlos de base para el desarrollo de la investigación. En la tabla 2.2 se muestran los resultados de la aplicación obtenidos a partir del uso del *Microsoft Excel*.

Tabla 2.2. Clasificación de los clientes atendiendo al indicador ventas

Zona de clasificación	Clientes	% que representan	Ventas (MT³)	% que representan
Zona A	6	50 %	5 485 493,29	80,69 %
Zona B	3	25 %	1 000 312,38	14,71 %
Zona C	3	25 %	312 554,69	4,6 %
Total	12	100,00%	6 798 360,36	100,00%

Con los resultados obtenidos en la tabla anterior se puede resumir que:

³ Moneda Total

- En la **Zona A**, solo 6 clientes son los que generan el 80,69 % de los ingresos a la empresa con un monto de 5 485 493,29 pesos, siendo estos los de mayor importancia.
- En la **Zona B**, con un monto de 1 000 312,38 pesos que representa el 14,71 % de las ventas del período, clasifican tres clientes.
- En la **Zona C**, se hallan tres clientes representando solo el 4,6 % de las ventas con un monto de 312 554,69 pesos.

Una vez realizada la clasificación se evidencia la importancia de los clientes de la Zona A, en los cuales se centran los mayores niveles de ventas. Se decide realizar la investigación teniendo en cuenta todos los clientes, debido a que el número es reducido y en ellos se agrupan todos los clientes que atiende la empresa como parte de su objeto social.

Fase II: Diagnóstico del Servicio al Cliente

Para cumplimentar esta fase se analizará si se tiene diseñado el nivel de servicio meta en la empresa objeto de estudio, se aplicará una encuesta (ya referenciada en el paso 5 del capítulo I, anexo 2) que permitirá calcular el nivel de servicio percibido por los clientes y consecutivamente, se calculará el NSProp por la entidad a partir de la lista de chequeo (ya referenciada en el paso 6 del capítulo I, anexo 4).

Paso 4. Análisis del nivel de servicio diseñado

La empresa no cuenta con un nivel de servicio definido debido a la carencia de estudios en años anteriores sobre el tema. Lo que se tiene establecido como estado deseado es superar el 85% del índice de satisfacción de los clientes, clasificándose este valor como alto. Para el desarrollo de esta fase del procedimiento se tomará como base este valor para la comparación de los dos componentes del servicio.

Paso 5. Cálculo del nivel de servicio percibido

El cálculo del NSPerc se determinó con la aplicación de una encuesta a los clientes. Se tomó como base la encuesta utilizada por Aguilar Sánchez (2015). Se les aplicó a los doce clientes ya seleccionados en la Fase I, que mediante el método ABC clasificaron en la zona A.

Luego de ser procesada la encuesta se pudo arribar a la conclusión de que el nivel de servicio percibido por los clientes es de 37,21% (ver tabla 2.3), alcanzado a través de la fiabilidad o sea, la productoria. De acuerdo a la tabla 1.2 califica como pobre o muy bajo.

Tabla 2.3. Análisis y evaluación del índice de nivel de servicio percibido

Indicadores	Evaluación	
Tiempo del ciclo pedido-entrega	96,36	INS(d) Actual 37,21% (Pobre o muy Bajo)
Transporte de pedidos	89,09	
Entrega a tiempo	85,45	
Fiabilidad en la entrega	98,18	
Disponibilidad del producto	72,73	
Calidad del producto	98,18	
Calidad de la entrega	94,55	
Reclamaciones	98,18	

Los indicadores que más influyen sobre la calidad del servicio y la satisfacción al cliente son el **transporte de pedidos** (89,09%), la **entrega a tiempo** (85,45%) y la **disponibilidad del producto** (72,73%).

Paso 6. Cálculo del nivel de servicio proporcionado

Para la realización de este paso, se parte de la determinación y selección apropiada de la comunidad de expertos a emplear en el análisis de la dimensión. Así, utilizando un método probabilístico y asumiendo una ley binomial de probabilidad, con un nivel de precisión del 10%, una proporción estimada de errores (promedio) del 2% y para un nivel de confianza del 95%, se obtuvo una necesidad total de 8 expertos.

Para la selección de los expertos se tuvo en cuenta los años de experiencia de estos en la organización, el dominio de los elementos a evaluar en la Lista de Chequeo, así como la actividad que realizan en la organización. Los expertos seleccionados se muestran en la tabla 2.4.

Una vez aplicadas las listas de chequeo diseñadas para la captación pertinente de la información se procedió al procesamiento de estas, partiendo de la evaluación

Tabla 2.4. Expertos seleccionados para llevar a cabo el estudio

No	Experto	Cargo
1	Lic. Adelmis Hernández Lías	Directora UEB
2	Ing. José Carlos Vega Ricardo	Gestor de Ventas E/P
3	Ing. Henry Mora Cont	Gestor de Ventas
4	Lic. Ramón Pacheco Rodríguez	Gestor de Ventas
5	Lic. Javier Rodríguez Rojas	Especialista Económico
6	Ing. Yamila Verdecia Jiménez	Especialista de Transporte
7	Lic. Tania Blázquez Vázquez	Cobros y Pagos
8	Lic. Mayra Báster Carballosa	Especialista de Capital Humano

del grado de concordancia existente entre los expertos a través del cálculo del coeficiente W de Kendall, obteniendo como resultado que el juicio de los expertos es consistente, al tener un valor de 0,77.

Posteriormente se efectuó la determinación de los pesos de importancia relativa de los atributos; se calculó el valor de la importancia atribuida por los expertos, utilizando para ello el criterio de la moda, y finalmente se combinaron estos pesos con la evaluación, para dar paso al cálculo del Índice de Nivel de Servicio proporcionado (ver anexo 10).

En la tabla 2.5 se presenta la evaluación del Nivel de Servicio proporcionado actual de la entidad, en virtud de la dimensión analizada.

Del análisis de los atributos se obtuvo como resultado que el nivel de servicio actual que proporciona la entidad es de un **78.82%**. Además, los atributos que más inciden en el resultado obtenido son el A8 y A9.

En función de los valores de INS (d) obtenidos en la matriz y de las escalas de evaluación predefinidas en la tabla 1.2 del capítulo anterior, INS califica como medio, por lo que se debe pasar a la Fase III del procedimiento general.

Paso 7. Análisis de las brechas de los componentes del servicio al cliente

Calculados los componentes del Servicio al Cliente, se comparan los resultados obtenidos para poder analizar las brechas que inciden en las desviaciones de estos valores. En el nivel de servicio ofrecido, la empresa tiene propuesto alcanzar un valor superior al 85% de la satisfacción del cliente (nivel alto); el nivel de

Tabla 2.5. Evaluación del Índice de Nivel de Servicio proporcionado

DIMENSIÓN	ATRIBUTOS DE MEDIDA EMPLEADOS EN EL ANÁLISIS	PESOS DE RELEVANCIA CALCULADOS (Wad)	EVALUACIÓN OTORGADA A LOS ATRIBUTOS POR LOS EXPERTOS (Pad)					(PadXWad)
			1	2	3	4	5	
SERVICIO AL CLIENTE	A1	0,17530			x			0,525
	A2	0,15061				x		0,604
	A3	0,15555				x		0,624
	A4	0,09382					x	0,47
	A5	0,12345					x	0,615
	A6	0,10123			x			0,303
	A7	0,08888				x		0,356
	A8	0,05432				x		0,216
	A9	0,05679				x		0,228
		1	NIVEL DE SERVICIO MEDIO					3,941

servicio percibido obtuvo un valor de 37,21% (nivel pobre o muy bajo); mientras que en el nivel de servicio proporcionado es de 78.82% (nivel medio). La relación de los valores obtenidos para cada componente se puede apreciar en la figura 2.1.

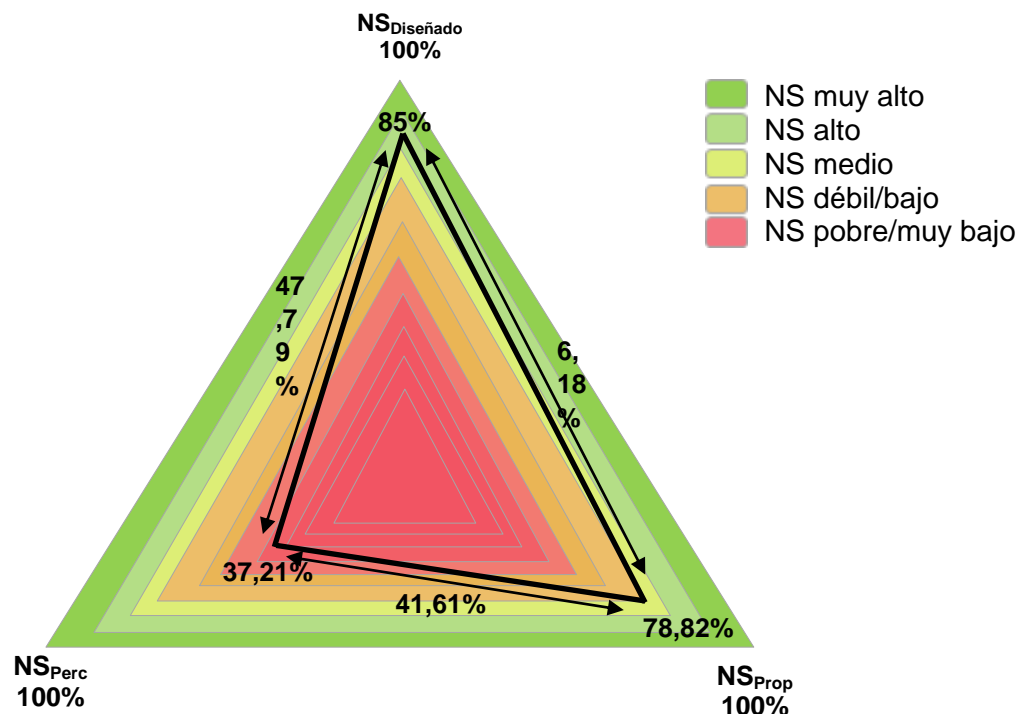


Figura 2.1. Brechas de los componentes del Servicio al Cliente.

Del análisis de las brechas se puede llegar a la conclusión de que existe una desviación negativa de 47,79% entre los valores del NSperc y el NSdiseñado. Mientras que entre el NSProp y el NSdiseñado hay una diferencia de 6,18%; así como una distancia de 41,61% entre NSperc y NSprop. Esto demuestra que existen deficiencias en el servicio que se brinda por parte de la organización, denotado por la diferencia entre los tres componentes al no existir correspondencia con el valor propuesto a alcanzar por parte de la organización. Por lo tanto se puede afirmar que el servicio que se ofrece no satisface las demandas de los clientes.

Paso 8. Diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto al servicio al cliente

Luego del estudio realizado y a través de consultas especializadas con los expertos seleccionados en la empresa, así como la búsqueda y análisis de la información adquirida durante las entrevistas con los clientes, se procedió al desarrollo del análisis causal de los resultados obtenidos, estableciéndose que las deficiencias que más están incidiendo en la satisfacción de los clientes son:

- No se realiza la medición de la satisfacción del cliente
- Limitaciones en la disponibilidad de los productos por falta de financiamiento a las empresas productoras
- No se aplican técnicas para el estudio del mercado y la captación de nuevos clientes debido a la carencia de productos
- El arribo de los productos desde los proveedores está condicionado por la capacidad de los contenedores y los medios de transporte utilizados, lo que en la mayoría de las ocasiones provoca retrasos
- Dificultades con las piezas de repuesto para el mantenimiento de los equipos de transporte
- Reducción en la asignación de combustible, lo que limita el diseño de las rutas de distribución.

Por todos los elementos analizados en las etapas desarrolladas como parte de la Fase II se llega a la conclusión de que existe necesidad de diseñar el SC con

vistas a elevar el nivel de servicio al cliente y contribuir al buen funcionamiento de su sistema logístico.

Fase III: Diseño del Servicio al Cliente

Una vez identificadas las principales deficiencias que están incidiendo en la GSC, se procedió al diseño del servicio, contribuyendo a brindar un servicio con mayor calidad y que cumpla con las demandas de los clientes.

Paso 9. Selección y caracterización de los segmentos de mercado que son objetivos del sistema logístico

Para la selección y caracterización de los segmentos de mercado se realizaron entrevistas con algunos de los clientes que visitaron la entidad. Además se realizaron intercambios con los vendedores para así interactuar y conocer las expectativas y necesidades de los clientes y poder definir las variables a utilizar en la segmentación.

La segmentación del mercado se basó en el *marketing* de segmento, ya que brinda la posibilidad de reconocer a los clientes de acuerdo a sus deseos y comportamiento, creando grupos intencionados con un carácter homogéneo. Luego se aplicó una encuesta (ya referenciada en el capítulo I, como anexo 5) a estos clientes para recopilar mayor información sobre estos y realizar el análisis *cluster*, valiéndose para ello del *software* Minitab 16. Se utilizó como regla de asociación: el método *Ward (Ward's Linkage)*, como medida de distancia la Euclideana cuadrada y un nivel de similitud del 60%, lo que permitió obtener como resultado el dendograma (ver anexo 11). En este anexo se puede apreciar la presencia de 3 *cluster*, de forma tal que se define un segmento en cada conglomerado.

Para el diseño del servicio se tendrán en cuenta 3 segmentos del mercado:

Segmento 1

- MINFAR UB-ATM-UAC
- MINFAR UM 2250
- MINCIN HOLGUIN
- MINCIN GRANMA

Este segmento está integrado por clientes de gran peso para la empresa, representando grandes volúmenes de ventas. Estos clientes realizan pedidos grandes y sus compras se efectúan algunas veces (como realizan pedidos grandes al frecuencia de las compras disminuye). Consideran que el trato brindado por los trabajadores de la empresa a la hora de solicitar sus servicios de manera general se comporta de bien.

Segmento 2

- CIMEX HOLGUIN
- CIMEX GRANMA
- TIENDAS CARIBE HOLGUIN
- TIENDAS CARIBE GRANMA

Este segmento está formado por las dos cadenas de tiendas que representan grandes ventas para la entidad. Este grupo realiza pedidos de tamaño medio y que acuden a la entidad la mayoría de las veces. Evalúan de bien el trato brindado por los trabajadores de la entidad a la hora de solicitar sus servicios.

Segmento 3

- CARACOL HOLGUIN
- CARACOL GRANMA
- MINED HOLGUIN
- MINED GRANMA

Este segmento está formado por los clientes que menores ventas representan para la organización. Este grupo realiza pedidos de tamaño pequeño y la frecuencia de compras es de algunas veces. Evalúan de bien el trato brindado por los trabajadores de la entidad a la hora de solicitar sus servicios.

Paso 10. Estudiar la demanda de servicio al cliente

La demanda del SC se estableció con la aplicación de una encuesta (ya referenciada en el capítulo I, anexo 6) a cada segmento. Con la ayuda del *Microsoft Excel* se pudo procesar, alcanzando como resultados los parámetros del servicio que se muestran en la tabla 2.6, siendo ordenados según el grado de importancia otorgada por los clientes.

Tabla 2.6. Demanda de los atributos del producto y el servicio por segmentos

Atributos	Demanda individual			Demanda general
Productos	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3	
1 ^{ro}	Disponibilidad	Disponibilidad	Disponibilidad	Disponibilidad
2 ^{do}	Calidad	Calidad	Calidad	Calidad
3 ^{ro}	Variedad	Precio	Variedad	Variedad
Servicios	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3	Demanda general
1 ^{ro}	Completamiento	Entrega en tiempo	Entrega en tiempo	Entrega en tiempo
2 ^{do}	Entrega en tiempo	Completamiento	Completamiento	Completamiento
3 ^{ro}	Fiabilidad	Atención a quejas y reclamaciones	Actuación sin errores	Fiabilidad

Como se puede apreciar que los atributos de productos y servicios demandados por los clientes coinciden en su gran mayoría para cada segmento, solo varía el orden de prioridad de acuerdo al grado de importancia que se le fue asignado a cada uno. Los indicadores de mayor impacto son la **disponibilidad del producto** y la **entrega en tiempo**, coincidiendo que ambos indicadores en la Fase II obtuvieron la evaluación más baja cuando se procesaron los resultados. Por tal motivo se considera que se debe hacer énfasis en estos atributos.

Paso 11. Proyectar la meta o el nivel de servicio a garantizar

Para lograr ventajas competitivas, los servicios que la organización brinda, no deben estar al mismo nivel de la competencia. Es por ello que, al aplicar encuestas destinadas a mejorar los servicios, se debe tratar de comparar con los competidores más cercanos, detectando deficiencias así como verdaderas oportunidades para superarse y ser mejores. En el caso de esta investigación se decidió utilizar para el diseño de la meta o nivel de servicio la comparación con la competencia pues a criterio de la autora este es el método que garantiza una mayor competitividad.

Para realizar la proyección se utilizó la encuesta (ya referenciada en el capítulo I, anexo 7) con el objetivo de conocer la situación actual de la empresa en relación con la competencia. En la encuesta se evaluaron 6 atributos del servicio, los

cuales fueron seleccionados de acuerdo al resultado obtenido en la etapa anterior, o sea, los atributos que se demandan de forma general para todos los segmentos. La encuesta fue aplicada a los clientes de cada segmento y para su procesamiento se partió de realizar una ponderación de los atributos teniendo en cuenta el orden de prioridad obtenido para cada segmento en el Paso 10, valor que permitió tener una visión más clara de la situación actual debido a que los cálculos poseen una mayor precisión, obteniendo los resultados que se aprecian en la tabla 2.7 para cada competidor de acuerdo al criterio de los clientes.

Tabla 2.7. Resultados de la encuesta de evaluación de la competencia

Competidores	NS (%)			
	General	Seg.1	Seg.2	Seg.3
ENCOMIL	77,07	76,60	78,00	76,00
UNILEVER	93,73	93,40	95,40	90,40
CAMACHO	88,07	85,63	84,60	95,03

Del análisis de los segmentos de forma individual y general, se obtuvo que en todos los casos los parámetros críticos de la empresa con respecto a la competencia son los siguientes (en el orden en que se citan): disponibilidad del producto, entrega en tiempo de los pedidos y la variedad de productos. Esta situación está dada debido a las dificultades que enfrenta la empresa para el financiamiento a las empresas productoras, lo que ocasiona limitaciones en la disponibilidad de los productos que se ofertan, así como la reducción en la asignación de combustible.

Tomando como base este análisis se pueden definir los niveles a alcanzar para cada segmento de mercado, teniendo en cuenta además que la empresa tiene que ir adaptando sus recursos a ofrecer un nivel de servicio superior, por lo cual no se plantean cambios tan bruscos como para llegar a ser líderes del mercado.

Segmento 1: NS=90% considerando que está constituido por clientes de gran peso para la empresa, representando grandes volúmenes de ventas, y que al llegar a este valor ubicaría a la empresa por encima de CAMACHO, y casi al nivel de UNILEVER.

Segmento 2: NS=95% lo que permitirá ubicar a la empresa a la misma altura de UNILEVER, siendo este segmento en el cual la empresa tiene una mejor evaluación por parte de los clientes.

Segmento 3: NS=90% este es el segmento donde la situación de la empresa es más crítica pues tiene el menor valor de las evaluaciones emitidas por los clientes, por tanto se debe perfeccionar la atención de este segmento. Este grupo realiza pedidos de tamaño pequeño y la frecuencia de compras es de algunas veces.

Teniendo en cuenta los niveles propuestos a obtener para cada segmento, la empresa quedaría rezagada con respecto a UNILEVER. Sin embargo con la aplicación de las estrategias propuestas y el perfeccionamiento de los servicios la empresa puede lograr incrementar sus niveles de servicio. Considerando los niveles propuestos a alcanzar por cada segmento, la empresa brindará un nivel de servicio entre alto y muy alto.

Paso 12. Diseñar la organización para brindar el servicio

Para el cumplimiento de este paso se describen las características esenciales que debe poseer la empresa para afrontar un nivel de servicio superior, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Reducir importaciones a partir de la utilización de este presupuesto para comprar materias primas e incrementar los niveles de producción de las empresas nacionales
- Realizar estudios de la demanda basados en métodos científicos, para poder pronosticarla correctamente
- Aplicar técnicas de estudio de mercado que permita aumentar el número de Organismos Autorizados a los cuales se satisface su demanda, diversificando la cartera de productos a ofertar
- Cumplir con las intervenciones establecidas en el sistema de mantenimiento de los medios de transporte que contribuya a niveles superiores de disponibilidad técnica de los equipos
- Brindar cursos de capacitación al personal de los departamentos de comercial y calidad, siendo estos los de mayor interacción con los clientes, para que adquieran mayores conocimientos en los temas de servicio al cliente, logrando

la aplicación de instrumentos que muestren resultados confiables en los estudios de satisfacción a realizar en el futuro y recomendando la aplicación del procedimiento propuesto en esta investigación

- Declarar el servicio al cliente como un objetivo dentro de la planeación estratégica de la empresa con sus criterios de medida a partir de los niveles de servicio a ofrecer diseñados.
- Redactar conjuntamente con la alta dirección la declaración de los objetivos que se propone la empresa con respecto al SC para declarar el nivel de servicio meta a ofrecer
- Realizar evaluaciones del nivel de servicio en la organización de forma trimestral, pudiéndose efectuar un análisis anual donde se mida el comportamiento de los componentes del Servicio al Cliente y así establecer comparaciones respecto a años anteriores.
- Evaluar sistemáticamente los segmentos del mercado para comprobar si la caracterización de los grupos de clientes es la adecuada, para así dar la atención requerida a cada grupo en particular de acuerdo a sus demandas
- Como objetivo y meta del SC a corto plazo se propone brindar un servicio entre un 90 y un 95%, que le permita a la empresa satisfacer las necesidades de los clientes.

Paso 13. Parámetros críticos del sistema logístico

Como se evidencian en los pasos anteriores, los indicadores críticos que están influyendo negativamente en el buen funcionamiento del SL son el transporte de pedidos (89,09%), la entrega a tiempo (85,45%) y la disponibilidad del producto (72,73%). Por otra parte, los parámetros que mayor impacto tienen son la disponibilidad del producto y la entrega en tiempo. Como se demuestra, el indicador que mayor incidencia negativa tiene en la satisfacción de los clientes es la disponibilidad del producto, coincidiendo en ser el atributo demandado como número uno. Luego de este análisis se definen un conjunto de indicadores que ayudarán a precisar el comportamiento de los parámetros críticos del SL (ver anexo 12).

Paso 14. Diseñar la oferta y promoción del servicio

La empresa seguirá realizando la entrega de los pedidos a los clientes, cumpliendo así con su objeto social y los que tienen establecido en la contratación este tipo de servicio, garantizando la integridad, custodia, seguridad, transporte y calidad de estos. Los restantes clientes tendrán que responsabilizarse de la transportación de los pedidos y acogerse a los horarios establecidos para la recogida de estos en las unidades de bases, quedando la empresa exenta de cualquier daño o problema a ocurrir una vez retirada la mercancía de las instalaciones de la entidad.

En el caso de la venta a Organismos Autorizados se continuará realizando en la empresa, de forma tal que estos garanticen su transportación, la empresa se responsabiliza de la calidad y seguridad de los productos hasta el momento en que el cliente sale de la entidad.

Clientes del segmento 1: estos clientes representan un gran peso en las ventas de la empresa, al caracterizarse por realizar grandes pedidos, por tal motivo, se les debe garantizar disponibilidad y completamiento de los pedidos. Siempre velando porque el tiempo de entrega sea el acordado según el contrato y garantizando la calidad de productos.

Clientes del segmento 2: estos clientes también se consideran fieles a la empresa, ya que de forma general, acuden la mayoría de las veces a la misma para realizar pedidos de tamaño medios. Por esta razón se le debe garantizar la disponibilidad y entrega en tiempo de los pedidos, siendo estos los atributos principales que demandan.

Clientes del segmento 3: estos clientes representan menores niveles de venta en comparación a los segmentos anteriores, de forma general, acuden algunas veces para realizar pedidos pequeños. Se debe garantizar la disponibilidad y entrega en tiempo de los pedidos, velando además por la variedad de los productos que se demandan.

La promoción de servicios y productos se efectuará visitando directamente los clientes, además por vía telefónica y electrónica siempre que sea necesario. De igual manera se elaborarán mensajes promocionales acompañados del logo de la

entidad respetando los colores corporativos, para ser colocado en las páginas amarillas. Emplear *spot* publicitario en los principales medios locales.

2.2. Valoración económico – social de la investigación

El análisis realizado en la empresa objeto de estudio permitió conocer las principales deficiencias que están afectando el SC y las soluciones propuestas para contrarrestarlas. Estos resultados pueden tener la siguiente repercusión:

Económico

- A partir de la implementación del procedimiento, se espera contribuir a elevar el índice de nivel de servicio percibido, lo que favorecerá obtener respuestas más rápidas ante los cambios del mercado, a partir del mejoramiento de los servicios, la reducción de costos y una mayor competitividad
- Al ser eliminadas las principales deficiencias detectadas a partir del diseño de la organización para brindar el servicio y aplicar las soluciones recomendadas, se contribuirá a maximizar las ventas.

Social

- Propicia a elevar los índices de satisfacción de los clientes, mejorando la imagen de la empresa ante estos con la reducción de sus insatisfacciones
- Permite a los trabajadores de la empresa adquirir nuevos conocimiento de cómo medir los componentes del servicio obteniendo resultados confiables.

CONCLUSIONES

Como resultado de esta investigación pudo arribarse a las conclusiones siguientes:

1. El estudio bibliográfico realizado en la construcción del marco teórico – práctico referencial de esta investigación confirmó la existencia de una base teórica, metodológica sobre los Sistemas Logísticos así como el SC en particular, destacándose la importancia de esta variable así como su contribución a la gestión eficiente de las organizaciones.
2. Se seleccionó el procedimiento propuesto por Aguilar Sánchez (2015) como base metodológica para realizar el diseño del Servicio al Cliente en la empresa objeto de estudio.
3. La aplicación del procedimiento permitió:
 - El diagnóstico de la situación actual de la empresa objeto de estudio con respecto al SC, donde se detectaron las principales deficiencias, las cuales están relacionadas con el transporte de pedidos, la entrega a tiempo y la disponibilidad del producto
 - Se diseñó el servicio tomando como base las deficiencias diagnosticadas, realizando para ello una segmentación del mercado, el cálculo de la demanda del servicio y estableciéndose para los grupos identificados un nivel de servicio meta superior entre un 90 y un 95%
 - Tomando como base lo planificado se diseñó la organización para brindar este servicio y se definió la magnitud de los indicadores a tener en cuenta a la hora de medir los parámetros críticos del SL, los cuales están relacionados con las deficiencias detectadas mediante el diagnóstico.

RECOMENDACIONES

A partir del estudio realizado, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que se realicen estudios posteriores para la aplicación de las restantes fases del procedimiento.
2. Evaluar y mejorar sistemáticamente el nivel de servicio según lo demostrado en esta investigación.
3. Efectuar la divulgación correcta y oportuna de los resultados obtenidos a todos los trabajadores y directivos de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo Suárez, J. A., Gómez Acosta, M. y Col. (2001). Gestión de la Cadena de Suministro (Imprenta ed.). Ciudad de La Habana.
2. Acevedo Suárez, J. A., Gómez Acosta, M. y Col. (2010). La logística moderna en la empresa (Félix Varela ed.). La Habana.
3. Acevedo Suárez, J. y G. A., M. (2004). Diseño del servicio al cliente (LOGESPRO ed.). Ciudad de La Habana.
4. Aguilar Morales, J. E. (2010). Servicio al cliente. Network de Psicología Organizacional. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
5. Aguilar Sánchez, Z. (2015). Gestión del servicio al cliente en la Empresa Comercializadora y de Servicios de Productos Universales Holguín. (Trabajo de diploma), Universidad de Holguín.
6. Alonso Bobes, A. (2009). Propuesta de un procedimiento de diseño de servicio logístico al cliente en CITMATEL. (Tesis en opción al grado de Máster en Administración de Negocios), Universidad de La Habana.
7. Anónimo. (2014). Diseño del servicio al cliente. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/servicio-cliente/servicio-cliente.shtml>. Consultado en Enero 2019.
8. Ballester, P. (2009). Diseño del Servicio al Cliente. Disponible en: www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/disenoserviciocliente/default2.asp Consultado en Enero 2019.
9. Ballou, R. H. (1991). Logística Empresarial. Control y Planificación (Ediciones Díaz de Santos, S.A. ed.). Madrid.
10. Ballou, R. H. (1991). Logística Empresarial. Control y Planificación (Ediciones Díaz de Santos, S.A. ed.). Madrid.
11. Bastos Boubeta, A. (2007). Distribución logística y comercial. La logística en la empresa. Retrieved from: www.edeaspropiaseditorial.com. Consultado en Enero 2019.
12. Batista Estrada, Y. (2009). Procedimiento para el Estudio y Evaluación del Nivel de Servicio en la UEB Emprestrur S.A. de Holguín. Universidad de Holguín.

13. Betancourt, O. (2012). Logística. Conceptualización y tendencias actuales. From: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2012/>. Consultado en Enero 2019.
14. Bowersox, D. J. (1979). *Towards Total Logistical Management* (In (Eds) *Managing International Distributions*. Gower Press ed.).
15. Calderón, N. (2002). Servicio al Cliente. Retrieved from *Gestiopolis.com* website: www.uch.edu.ar/rrhh. Consultado en Enero 2019.
16. Casanovas, A. y Cuatrecasas, Ll. (2001). Logística Empresarial (Ediciones Gestión 2000, S.A. ed.). Barcelona.
17. Cespón Castro, R. y Auxiliadora Amador, M. (2003). Administración de la cadena de suministro. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial. Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras. UNITEC. Tegucigalpa.
18. Chacón, E. (2009). Satisfacción y expectativas del cliente. from www.monografias.com. Consultado en febrero 2019.
19. Christopher, M. (1972). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Service*. Pitman. London.
20. Debrosse Carballo, M. (2012). Evaluación del servicio logístico al cliente en una empresa comercializadora. Disponible en: www.gestiopolis.com. Consultado en Febrero 2019.
21. Díaz Ballesteros y Domínguez Rodríguez. (2004). Procedimiento para elevar el Nivel de Servicio al Cliente en la empresa de Artes Gráficas de Villa Clara. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajo18/proserv/proserv.shtml>.
22. Figueredo Amador, E. (2014). Metodología para la identificación de competencias laborales en el operador logístico Almacenes Universales S.A. de Pinar del Río, atendiendo a los niveles de servicio a clientes. (Trabajo de Diploma), Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca".
23. Flores Arriaga, J. (2014). Servicio a clientes. Órdenes perfectas.
24. García González, M. (2014). La gestión logística de la empresa Comercializadora de productos Universales de Pinar del Río. Revista Científica "Avances".
25. Gómez Acosta, M. y Acevedo Suárez, J. A. (2001). La Logística Moderna y la Competitividad Empresarial. (Ediciones LOGESPRO ed.). Ciudad Habana.

26. Gosso, F. Hiper satisfacción del cliente. Retrieved from www.cuspide.com.ar. Consultado en Febrero 2019.
27. Guzmán Hernández, Y. (2014). La gestión del servicio al cliente en la Empresa Comercializadora y Distribuidora de Medicamentos Holguín. (Trabajo de diploma), Universidad de Holguín.
28. Herrera González, Y. y Pérez Campaña, M. (2013). Procedimiento para la gestión del servicio al cliente en empresas comercializadoras de ventas mayoristas. (Tesis en opción al título académico de Máster en Administración de Negocios), Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
29. Jardines Torres, Y. (2009). Diseño de un procedimiento para el estudio del Servicio al Cliente y su implementación. (Trabajo de diploma), Universidad de Holguín.
30. Magee, J. F. (1968). *Industrial Logistics. Management, Michigan State University*.
31. Meserón Pérez, S. (2015). Historia de la logística. Disponible en: <http://www.evoluciondelalogistica.blogspot.com>. Consultado en Febrero 2019.
32. Orozco, D. (2014). Definición de Alfa de Cronbach. from <http://conceptodefinicion.de/alfa-de-cronbach/>. Consultado en Febrero 2019.
33. Parada Gutiérrez, O. y Aguilar Sánchez, R. (2002). La evaluación del servicio logístico. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/documentos/servlogistico.doc>. Consultado en Febrero 2019.
34. Pérez Campaña, M. (2003). La mejora continua, una necesidad de estos tiempos. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos13/artmejo/artmejo.shtml>. Consultado en Febrero 2019.
35. Pérez Campaña, M. (2005). Contribución al Control de Gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras. (Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
36. Pérez González, Y. (2014). Elementos teóricos-conceptuales útiles para comprender las estrategias y la mercadotecnia de los servicios. From

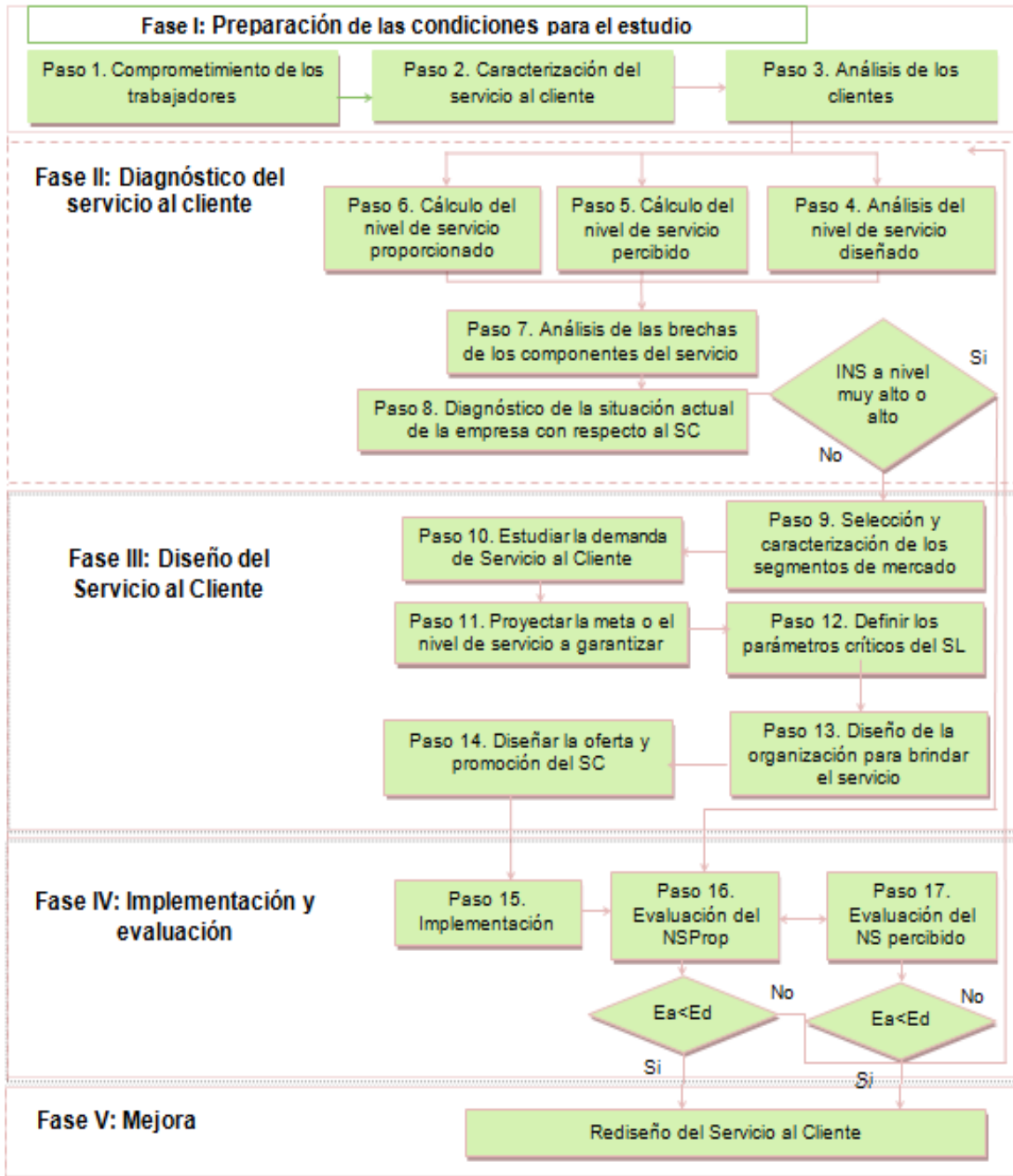
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_3_07/aci09907.html. Consultado en Enero 2019.

37. Pérez Pravia, M. (2010). Modelo y procedimiento para la gestión integrada y proactiva de restricciones físicas en organizaciones hoteleras. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín.
38. Pérez Rodríguez, M. (2013). Evaluación del sistema logístico al cliente en la comercializadora mayorista ITH de Santiago de Cuba. (Trabajo de diploma), Universidad de Santiago de Cuba.
39. Pimentel Sosa, M. (2014). Metodología para determinar las competencias generales en los trabajadores de los servicios gastronómicos, en la Empresa Hoteles Viñales de Pinar del Río, atendiendo a los niveles de servicio a clientes. (Trabajo de diploma), Universidad "Hermanos Saiz Montes de Oca", Pinar del Río.
40. Ruano Ortega, E. y Hernández Rodríguez, N. (2003). Propuesta de modelo de gestión del sistema logístico de empresas comerciales: resultados de su implantación en la sucursal CIMEX Oriente Sur. Retrieved from Revista Caribeña website: www.caribeña.eumed.net/logistica-evolucion.
41. Ruiz Álvarez, G. (2014). Perfeccionamiento de la gestión del servicio al cliente en la Empresa Confecciones Yamarex de Holguín. (Trabajo de diploma), Universidad de Holguín.
42. Sablón Cossío, N. (2009). La cadena de suministro elemento clave de la gestión logística. Disponible en: www.gestiopolis.com/marketing/cadena-de-suministro-para-la-gestion-logistica.htm. Consultado en Enero 2019.
43. Scott, R. (2014). Componentes de un buen servicio al cliente. from: www.ehowenespanol.com. Consultado en Enero 2019.
44. Torres Baster, Z. y Pérez Campaña, M. (2010). Diseño del servicio de logística Inversa en la Sucursal Almacenes Universales S.A de Holguín. (Trabajo de diploma), Universidad de Holguín.
45. Torres Gemeil, M. y Col. (2007). Fundamentos generales de la logística. (Editorial Universitaria Ed.). Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Monte de Oca". Ciudad de La Habana y Berlín.

46. Valdés Ferrer, D. (2003). Logística: Evolución histórica y relevancia en el contexto actual cubano. Retrieved from Revista Caribeña de Ciencias Sociales website: <http://www.caribeña.eumed.net/logistica-evolucion>. Consultado en Enero 2019.

ANEXOS

Anexo 1: Procedimiento para la gestión del Servicio al Cliente en empresas comercializadoras. Fuente: Aguilar Sánchez (2015).



Anexo 2: Encuesta para determinar el nivel de servicio percibido por los clientes. Fuente: Aguilar Sánchez (2015).

Estimado cliente:

La Empresa Comercializadora y de Servicios de Productos Universales de Holguín se encuentra realizando una investigación con el objetivo de conocer su nivel de satisfacción con respecto al servicio que le ofrece nuestra empresa. Sería de mucha utilidad contar con su opinión que contribuirá a un mejor desarrollo del estudio. El éxito de esta tarea dependerá en mucho de la participación y colaboración de usted.

Instrucciones: A continuación se relacionan una serie de elementos, los cuales deberá evaluar según su nivel de satisfacción con respecto al servicio que ofrece la empresa. Marque con una X de acuerdo con su nivel de satisfacción, tomando como base la escala de valores siguientes: Totalmente satisfecho (5), bastante satisfecho (4), medianamente satisfecho (3), poco satisfecho (2), insatisfecho (1).

¿A qué entidad pertenece? _____

Dimensiones del servicio	Evaluación				
	1	2	3	4	5
Tiempo de entrega (tiempo entre la realización y la entrega de un pedido)					
Transporte de pedidos					
Entrega a tiempo (proporción de las entregas/embarques de productos a clientes que llegaron en el tiempo pactado, respecto al total de entregas hechas a los clientes)					
Fiabilidad en la entrega (pedidos entregados en tiempo)					
Disponibilidad del producto (cantidad de surtidos entregados completos vs. cantidad de surtidos solicitados)					
Calidad del producto					
Calidad en la entrega (proporción de la cantidad de surtidos que los clientes recibieron y que no tuvieron ningún problema en la recepción)					
Reclamaciones					

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 3. Selección y determinación del número de expertos. Análisis de concordancia y significación de juicios. Fuente: Pérez Campaña (2005).

A) La cantidad de expertos depende de la complejidad y las características del trabajo a realizar. El grupo de expertos debe estar entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza y calificación elevado (NC 49:1981 C. Calidad. Métodos de expertos). La determinación del número de expertos se realiza utilizando criterios basados en la distribución binomial de probabilidad:

Para esto se utiliza la siguiente expresión:

$$M = \frac{P(1-P)K}{i^2}$$

Donde:

M: Cantidad de expertos

i: Nivel de precisión deseado

P: Proporción estimada de errores de los expertos

K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido

Los valores de K se ofrecen a continuación:

Nivel de confianza (%)	Valor de K
99	6.6564
95	3.8416
90	2.6896

B) Para la selección de la comunidad de expertos a utilizar en la obtención de los pesos de importancia relativa de los atributos (W_{ad}), se establecen los siguientes requisitos generales:

- Interés en participar en el estudio; el personal experto debe estar de antemano motivado a participar y a ofrecer sus criterios sin prejuicios de ninguna índole;
- Poseer una formación de tipo empresarial en general, sin importar las especializaciones;
- Competencia profesional; deben poseer un nivel de formación superior y estar relacionados, en alguna medida, con las teorías y conceptos sobre los que se fundamenta el problema abordado;
- Objetividad; ser profundo y objetivo en los análisis y juicios aportados;

- No estar comprometido con los resultados, de manera tal, que sus motivaciones e intereses individuales no se superpongan con el problema abordado, evidenciando imparcialidad.

C) Análisis de la concordancia y la significación de los juicios de los expertos:

Con el resultado de la evaluación de los expertos se deberá evaluar el grado de concordancia o de acuerdo existente entre ellos, utilizándose para ello el Coeficiente de Concordancia W de Kendall que se representa por la expresión siguiente:

$$W = \frac{12 \sum (\Delta^2)}{M^2(k^3 - k)} \quad (0 < W < 1); W \geq 0.5 \text{ Confiable.}$$

Donde:

M: Cantidad de expertos

K: Número de atributos, características o criterios a evaluar

Δ : Desviación del valor medio de los juicios emitidos. Este valor se determina a través de la siguiente expresión:

$$\Delta = \sum_{j=1}^m (a_{ij} - T)$$

Donde:

a_{ij} : Juicio de importancia del atributo i dado por el experto j.

T: Factor de comparación (valor medio de los rangos).

$$T = \frac{1}{2} M(k+1) \quad \text{o también} \quad T = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{j=1}^k a_{ij}}{K}$$

El coeficiente de concordancia de Kendall expresa el grado de asociación (concordancia) entre los M expertos, por tanto es una medida de correlación utilizando rangos. Para analizar la significación y/o grado de confiabilidad del juicio de los expertos, se emplean las siguientes pruebas estadísticas:

a) Muestras grandes

Si $k \geq 7$ (N^o de atributos o características) se realiza el test de contraste chi-cuadrado (χ^2) siguiente:

X^2 calculada: estadígrafo $X^2 = M(k-1)W$

X^2 tabulada: $X^2(a, k-1)$

Prueba de hipótesis: H_1 : El juicio de los expertos es consistente.

H_0 : El juicio de los expertos no es consistente.

Si el valor del estadígrafo cumple la siguiente restricción:

RC: $X^2 \geq X^2(a; k-1)$ entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0)

(calculada \geq tabulada)

b) Muestras pequeñas

Si $k < 7$ se compara el valor de $s \leq \Delta^2$ con el valor de S tabulada en la tabla de Friedman.

Prueba de hipótesis: $S \geq S_{tabulada}$ H_1 : el juicio de los expertos es consistente.

$S < S_{tabulada}$ H_0 : el juicio de los expertos no es consistente.

RC: Si $S < S_{tabulada}$ la hipótesis nula se rechaza al 5 % o 1% de significación.

Anexo 4. Lista de Chequeo. Fuente: Herrera González y Pérez Campaña (2013).

Estimados colegas estamos realizando un estudio del Nivel de Servicio al Cliente por lo que solicitamos su colaboración como experto para el desarrollo de la etapa de diagnóstico, para ello se han definido una propuesta de lista de chequeo.

1. A continuación se lista los atributos que caracterizan la dimensión a medir y a la derecha aparecen dos columnas, la señalada con el número uno (1) es para la evaluación del grado de significación o impacto específico de los atributos, se empleará una escala de 1-9 puntos, en la cual una puntuación de [9] representará el mayor impacto y contribución posible a la dimensión y viceversa, [1] representará la menor contribución /repercusión.
2. En la columna señalada con el número dos (2), le otorgará la evaluación que usted considere tiene la empresa en cada atributo que le relacionamos. Para ello se utilizará un orden ascendente, siendo 5 la mayor y 1 la menor calificación.
3. Se acepta que incorpore otras dimensiones y atributos que considere importantes y las califique siguiendo las instrucciones anteriores.

Servicio al Cliente	1	2
1. Se diseña el Servicio al Cliente teniendo en cuenta: a) Seleccionar los segmentos de mercado que son objetivo de la Empresa b) Caracterización de los clientes c) Estudio de la demanda de servicio del cliente d) Proyección de la meta y nivel de servicio a garantizar e) Diseño de la Organización para brindar el servicio f) Definición de los parámetros críticos del Sistema Logístico para garantizar el servicio g) Proyección del contenido y magnitud de los parámetros críticos del S.L h) Diseño de la oferta y promoción del servicio.		
2. Los aspectos relativos al Servicio al Cliente forman parte de las políticas de la Organización		
3. La estructura de la Organización responde a las necesidades para proporcionar el Servicio diseñado.		
4. Están definidos los puntos de contactos de la empresa con los clientes		
5. Se les brinda información y orientación al cliente		
6. Utilizan indicadores para evaluar el nivel de servicio proporcionado a) Se conocen los costos por fallos en el servicio al cliente b) Se conoce el tiempo medio del ciclo de pedidos c) Se controlan y se le da el tratamiento requerido a las quejas.		
7. Se utiliza un mecanismo para la medición del grado de satisfacción del cliente		
8. Se realizan estudios para evaluar la imagen de la empresa en relación al servicio al cliente para los mercados en los que opera		
9. El director general recibe periódicamente un informe sobre el comportamiento del servicio al cliente.		

Anexo 5: Encuesta para la recopilación de los datos de la segmentación

Fuente: Adaptado de Herrera González y Pérez Campaña (2013).

Estimado cliente:

Siendo usted el motivo por el cual existe nuestra organización y con el objetivo de cumplir con sus expectativas en el servicio que recibe, necesitamos que responda a las siguientes interrogantes, con toda la sinceridad que le caracteriza:

Empresa a la que pertenece: _____

1. Con que frecuencia acude a nuestra entidad:

_____ Algunas veces

_____ La mayoría de las veces

2. A la hora de comprar en nuestra entidad usted considera:

_____ La calidad del producto

_____ La calidad del servicio

_____ El precio de los productos

_____ La variedad del producto

3. Cuando usted compra en la empresa realiza

_____ Pedidos grandes (+ MIL MP)

_____ Pedidos pequeños (- 300 MP)

_____ Pedidos de tamaño medio (De 300 – MIL MP)

4. Cuando usted solicita nuestros servicios es tratado

_____ Bien

_____ Regular

_____ Mal

Anexo 6: Encuesta para determinar los atributos demandados por el cliente

Fuente: Herrera González y Pérez Campaña (2013).

Estimado cliente:

Siendo usted el motivo por el cual existe nuestra organización y con el objetivo de cumplir con sus expectativas en el servicio que recibe, necesitamos que responda con toda la sinceridad que le caracteriza.

De los siguientes atributos que caracterizan los productos y servicios que oferta nuestra entidad, necesitamos que en la columna 1 marque con una X cuáles de ellos usted considera que son importantes y luego de seleccionarlos los enumere (en la columna 2) de acuerdo al orden de importancia de forma ascendente (1 menos importante y último el más importante) que usted atribuye a estos.

Nota: Puede agregar atributos que no estén listados y que usted considere de importancia.

Producto	1	2	Servicio	1	2
Disponibilidad del producto			Tiempo de entrega del pedido		
Calidad del producto			Entrega en tiempo del pedido		
Variedad del producto			Atención a las quejas y/o reclamaciones		
Fiabilidad del producto			Cortesía y profesionalidad del personal		
Precio del producto			Fiabilidad de los pedidos		
Margen para su vencimiento			Facilidad y comodidad para efectuar las compras		
			Completamiento (cantidad y surtido) de los pedidos		
			Flexibilidad ante situaciones excepcionales		
			Actuación sin errores		
			Información acerca del comportamiento del pedido		
			Respuesta ante eventualidades		
			Porte y aspecto del personal		
			Ambientación e higiene		

Gracias por su colaboración.

Anexo 7. Encuesta para la evaluación de la competencia.

Fuente: Adaptado de Herrera González y Pérez Campaña (2013).

Estimado cliente:

La encuesta que se presenta a continuación es con el objetivo de hacer una evaluación del funcionamiento de las empresas que se citan.

Por favor, en una escala del 1-5 de una evaluación para cada uno de los atributos, siendo 5 el valor correspondiente a la mayor calificación y 1 la menor.

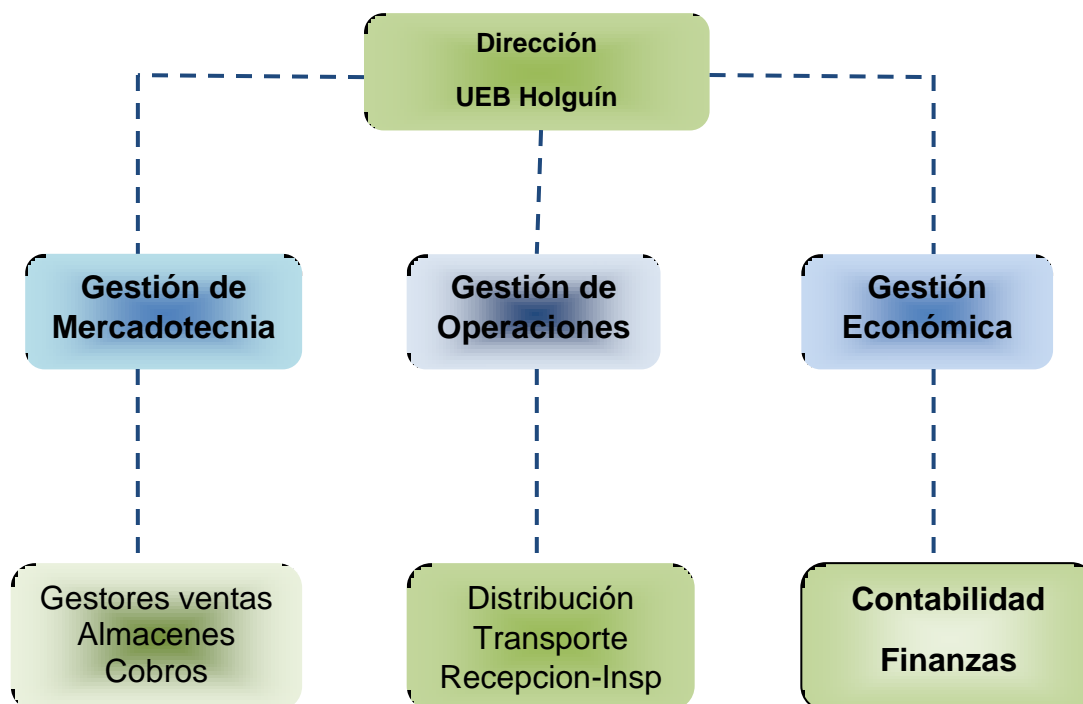
Empresa a la que pertenece: _____

Empresa	V	ET	CP	DP	FP	C
ENCOMIL						
UNILEVER						
SUCHEL CAMACHO						

Leyenda:

- V. Variedad del producto
- ET. Entrega en tiempo del pedido
- CP. Calidad del Producto
- DP. Disponibilidad del Producto
- FP. Fiabilidad del producto
- C. Completamiento

Anexo 8. Organigrama de la empresa



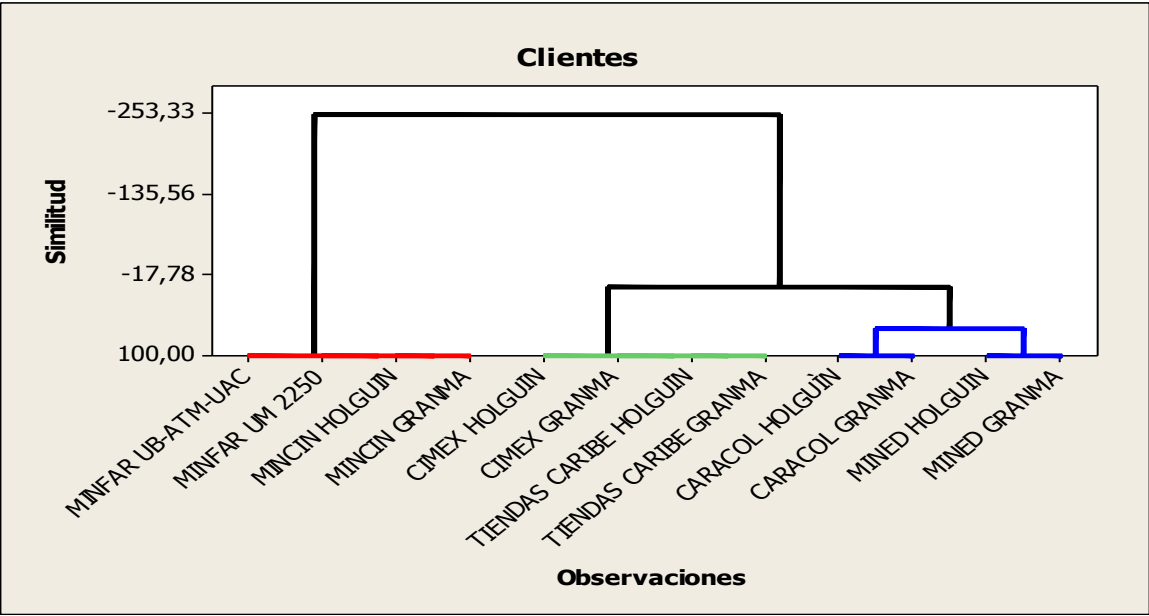
Anexo 9: Análisis de los datos para la confección del método ABC o Pareto.

Clientes por Cadenas	Ventas 2017-2018	%	% Acumulado
MINCIN GRANMA	1365595,95	20,09	20,09
MINCIN HOLGUIN	1238842,15	18,22	38,31
CIMEX HOLGUIN	862301,99	12,68	50,99
CIMEX GRANMA	704481,56	10,36	61,36
TIENDAS CARIBE HOLGUIN	661993,49	9,74	71,09
MINFAR UM 2250	652278,15	9,59	80,69
TIENDAS CARIBE GRANMA	381927,14	5,62	86,31
MINED HOLGUIN	348522,81	5,13	91,43
MINED GRANMA	269862,43	3,97	95,40
MINFAR UB-ATM-UAC	151853,77	2,23	97,64
CARACOL GRANMA	92834,72	1,37	99,00
CARACOL HOLGUÍN	67866,20	1,00	100,00
Total	6798360,36	100	

Anexo 10. Cálculo del Índice de Nivel de Servicio

Expertos								ΣA_{ij}	$A_i = \Sigma A_{ij} - T$	A_i^2	Peso de las dimensiones (Wad)	Importancia (Pad)	(Pad x Wad)
1	2	3	4	5	6	7	8						
7	9	8	8	9	7	8	5	61	21	441	0,175	3	0,525
9	8	6	7	7	9	7	8	61	21	441	0,151	4	0,604
8	5	7	6	5	8	6	7	52	12	144	0,156	4	0,624
5	6	6	9	6	5	9	9	55	15	225	0,094	5	0,47
6	7	5	4	8	8	5	6	49	9	81	0,123	5	0,615
4	2	2	5	4	2	2	4	25	-15	225	0,101	3	0,303
1	4	4	3	2	4	4	3	25	-15	225	0,089	4	0,356
2	1	1	1	3	3	1	1	13	-27	729	0,054	4	0,216
3	3	3	2	1	1	3	2	18	-22	484	0,057	4	0,228
							Σ	359		2995	1		3,941

Anexo 11. Resultados del análisis de conglomerados o *cluster* (Dendograma)



Anexo 12. Indicadores propuestos para medir la magnitud de los parámetros críticos del sistema logístico

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	MAGNITUD	OBJETIVO
Transporte			
Coeficiente de aprovechamiento del parque de equipos	$\alpha a = \frac{Et}{Ee}$	95%	Cuantificar el nivel de utilización del parque de equipos.
Coeficiente de aprovechamiento de los recorridos	$\beta = \frac{Lc}{Lt}$	75%	Medir la eficiencia en la transportación de productos a través de la relación entre la distancia recorrida con carga y la distancia recorrida sin ella.
Coeficiente de aprovechamiento de la capacidad dinámica	$\gamma_{din} = \frac{P_{real}}{P_{pos}} = \frac{\sum l_{ij} * Q_{ij}}{(\sum l_{ij}) * q_p}$	80%	Expresa el grado de eficiencia con el cual se aprovecha la dinámica de carga de un equipo.
Económicos			
Cumplimiento del plan de ventas	$C_p = \frac{V_r}{V_p}$	100%	Conocer con el nivel de actividad del sistema a través del volumen de ventas.
Recursos liberados o inmovilizado	$RIL = Inv_{real} - \left[\frac{ventas}{RI_{plan}} \right]$		Valorar el comportamiento de los recursos en los almacenes
Evaluación de proveedores			
Coeficiente de calidad de los suministros	$C_{cs} = \frac{Devoluciones..en..compras}{Compras..del..período}$	1.2%	Medir la eficacia de los proveedores con respecto a la calidad de los productos suministrados a la empresa.

Anexo 12. Indicadores propuestos para medir la magnitud de los parámetros críticos del sistema logístico (continuación)

INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	MAGNITUD	OBJETIVO
Inventarios			
Coeficiente de productos de lento movimiento	$Cpl = 1 - \frac{Vlm}{Ef}$	90%	Medir la eficacia de los pronósticos realizados con respecto a los productos.
Índice de rotación de inventarios	$RI = \frac{Ventas}{Inventarios.promedios}$	150 rotaciones	Mostrar la cantidad de veces que rotan los inventarios en el período que se desea analizar.
Índice de demanda insatisfecha	$Idi = \frac{Solicitud\ s.insatisfechas}{Total.de.solicitudes}$	10%	Medir la cantidad de veces que se solicitan productos y no se encuentran disponibles