

Facultad de Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial

Perfeccionamiento de la gestión del servicio al
cliente en la Empresa de Confecciones
Yamarex de Holguín

*TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN
AL TÍTULO DE INGENIERO
INDUSTRIAL*

Autor: Geuris Ruiz Álvarez

Tutora: Ing. Zenaida María Nuñez Expósito

Holguín, 2014

DEDICATORIA

La culminación de este trabajo de diploma significa mucho para mi presente como estudiante universitario y para mi futuro como profesional consagrado a mi país. Es por ello que les dedico especialmente este trabajo a:

A mi madre: porque la quiero mucho, a lo largo de mi vida me ha apoyado, amado y comprendido. Porque con su ejemplo y cariño ha forjado mi niñez y es mi ejemplo en la adultez.

A mi padre: siempre estás en mi corazón y me acompañarás siempre en cada paso de mi vida.

A mis hermanos y familia: que son parte esencial de mi vida, gracias por su apoyo incondicional y cariño.

A mis compañeros de aula y amigos de toda la vida: Que de una u otra forma han participado en la realización de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Ante todo a mi tutora Zena: por brindarme su sabiduría, su tiempo y la confianza en mis posibilidades de poder realizar este trabajo.

A Lili y Yoli: porque siempre supieron brindarme su apoyo e inmenso conocimiento para la confección de mi tesis.

A mis profesores: Que con sus enseñanzas propiciaron mi preparación para enfrentar la realización de esta investigación y mi futura labor.

RESUMEN

En el mundo competitivo actual uno de sus principales pilares para el éxito de cualquier empresa es el servicio al cliente, cuyo reconocimiento debe penetrar en todas las actividades funcionales con el fin de eliminar los conflictos que puedan surgir.

Teniendo en cuenta la importancia del servicio al cliente se llevó a cabo la investigación con el objetivo principal de diagnosticar la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín y proponer acciones para su mejora.

Se emplearon métodos teóricos y empíricos que contribuyeron en la obtención de los resultados en la investigación.

Se realizó un diagnóstico del servicio al cliente donde se determinó que el nivel de servicio proporcionado por la entidad fue de un 76.04 % y el nivel de servicio percibido por el cliente fue de 36.5 % considerado como pobre o muy bajo. Luego se detectaron como principales deficiencias las relacionadas con el tiempo del ciclo pedido – entrega, la fiabilidad del ciclo pedido – entrega y la disponibilidad del producto, que influyen en los niveles de servicio percibido y proporcionado actualmente. Se rediseñó el servicio teniendo en cuenta los criterios tanto de los clientes como de la competencia, planteándose valores meta a obtener superiores para cada segmento, diseñando la organización para enfrentar este servicio superior y además se midieron los parámetros críticos del sistema logístico.

SUMMARY

In the current competitive world one of their main pillars for the success of any company is the service to the client whose recognition should penetrate in all the functional activities with the purpose of eliminating the conflicts that can arise.

Keeping in mind the importance from the service to the client was carried out the investigation with the main objective of diagnosing the administration from the service to the client in the Textile Company Yamarex of Holguín and to propose actions for their improvement.

Theoretical and empiric methods were used that contributed in the obtaining of the results in the investigation.

It was carried out a diagnosis from the service to the client where it was determined that the level of proportionate service for the entity was of 76.04% and the level of service perceived by the client it was of 36.5% considered as poor or very low. Then they were detected as main deficiencies those related with the time of requested - surrenders cycle, the reliability of the requested - surrenders cycle and the readiness of the product that it influence in the levels of perceived service and provided at the moment. The service was redrawn taking like base the approaches of the clients and the competition, thinking about values goal to obtain superiors for each segment, designing the organization to face this superior service and the critical parameters of the logistical system were also measured.

INDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.1. Logística empresarial..... | 6 |
| 1.1.1. Evolución y análisis conceptual | 6 |
| 1.1.2. Subsistemas y actividades logísticas | 10 |
| 1.2. Servicio al cliente | 13 |
| 1.2.1. Análisis conceptual. Características esenciales..... | 13 |
| 1.2.2. Principios para el diseño del servicio al cliente | 16 |
| 1.3. Procedimientos existentes para realizar el estudio del servicio al cliente | 18 |
| 1.4. Situación actual de la gestión del servicio al cliente en la Empresa Confecciones Yamarex de Holguín | 22 |
| 1.5. Conclusiones parciales..... | 24 |
| CAPÍTULO II. SELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO AL CLIENTE. DESARROLLO Y APLICACIÓN..... | 25 |
| 3.1 Descripción del procedimiento para la gestión del servicio al cliente de Herrera González (2013) | 25 |
| Fase I. Preparación de las condiciones para el estudio..... | 28 |
| Paso 1. Comprometimiento de los trabajadores con la tarea a desarrollar | 28 |
| Paso 2. Caracterización de la entidad objeto de estudio | 29 |
| Fase II. Diagnóstico del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín | 33 |
| Paso 3. Cálculo del nivel de servicio proporcionado | 33 |
| Paso 4. Cálculo del nivel de servicio percibido | 35 |
| Paso 5. Identificación de las deficiencias de la GSC | 37 |
| Fase III. Diseño del servicio al cliente | 40 |
| Paso 6. Selección y caracterización de los segmentos de mercado que son objetivos del sistema logístico..... | 40 |
| Paso 7. Estudiar la demanda de servicio al cliente..... | 42 |
| Paso 8. Proyectar la meta y el nivel de servicio a garantizar | 43 |
| Paso 8. Diseñar la organización para brindar el servicio | 45 |
| Paso 9. Parámetros críticos del sistema logístico..... | 47 |
| Paso 10. Diseñar la oferta y promoción del servicio | 47 |
| Fase IV y V: Implementación, evaluación y mejora | 48 |
| 2.2 Conclusiones parciales | 48 |
| VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL DE LA INVESTIGACIÓN..... | 49 |
| CONCLUSIONES..... | 51 |
| RECOMENDACIONES | 52 |
| BIBLIOGRAFÍA | 53 |
| ANEXOS | |

INTRODUCCIÓN

La década de los años 90 se caracterizó, en el ámbito de la gestión empresarial, entre otras cosas por el incremento en la atención del servicio al cliente (SC). Los sistemas organizacionales deben dar respuesta, en el menor tiempo posible y con el mínimo costo, a las necesidades de sus clientes, las que cada vez son más diversas e individualizadas, así como garantizar la competitividad necesaria que les permita a los sistemas organizacionales permanecer en el mercado. Tal tendencia se ha continuado manifestando en los inicios del nuevo siglo.

La solución para lograr un adecuado nivel de competitividad está en situar al cliente y sus necesidades en el punto central de atención de los sistemas y lograr la coordinación de estos últimos, pues obtener una respuesta eficiente al cliente excede los límites del sistema y requiere de 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 y el percibido debe ser hoy, objetivo esencial de las organizaciones, lo cual es posible a través de un adecuado nivel de organización de la empresa, logrando la integración mediante un enfoque de procesos que permita que todos los subsistemas funcionen como un todo a fin de ofrecer las prestaciones que realmente necesitan los clientes, con la calidad y rapidez que contribuyan a superar sus expectativas.

En la actualidad los clientes son cada vez más exigentes y más rápidamente dispuestos a sustituir un producto por otro, razones que han propiciado que la diferenciación entre empresas se busque a partir de incrementar el valor añadido por el servicio prestado, por tal motivo se considera que una de las mejores maneras de satisfacer al cliente es ofreciendo un alto nivel de servicio y atención al mismo. La logística tradicional apunta a optimizar las operaciones de almacenamiento y despacho de productos, con un enfoque que persigue alcanzar el rendimiento requerido al mínimo costo, con estrategias que convenientemente, tienden a simplificar al máximo las operaciones de logística de la empresa, y a brindar un servicio estándar a todos los clientes, sin considerar sus necesidades específicas.

Las necesidades de los clientes difieren unas de otras; y por tanto, las compañías que se limiten a la estandarización corren el riesgo de ser desplazadas del mercado por

aquellas que ofrecen servicios logísticos “a la medida”. La provisión de servicios de logística, alineados con los requerimientos singulares de cada cliente, redundan en múltiples beneficios para la empresa, tales como: ventajas competitivas superiores, mayores ingresos, mejoras en los márgenes de ganancias e importantes reducciones de los costos del servicio.

En la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín, al cierre del año 2013, se registraron insatisfacciones por parte de los clientes, dadas principalmente por:

- La demora e inestabilidad en la entrega de la materia prima por parte de la Unión de Confecciones que ocasiona el incumplimiento con los pedidos de los clientes respecto a cantidades y tiempo de entrega y la dirección no se basa en criterios científicos para su pronóstico y organización
- Inexistencia de estudios que fundamenten las necesidades y expectativas de los clientes individuales y organizacionales, así como del nivel de satisfacción de los mismos
- No se encuentran diseñados esquemas de atención diferenciada a los clientes.

Estos elementos generan una situación problemática en la organización, la cual deriva como **problema profesional**: deficiente gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex en Holguín.

El **objeto de investigación** lo constituye el sistema logístico. Para darle solución al problema planteado en la investigación se plantea como **objetivo general**: diagnosticar la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín y proponer acciones para su mejora.

Para dar solución al objetivo general se plantean los **objetivos específicos** siguientes:

1. Elaboración del marco teórico referencial de la investigación donde se analizan los enfoques de sistema y de procesos de la logística empresarial, así como elementos asociados a la gestión del servicio al cliente
2. Selección del procedimiento para la realización del estudio
3. Diagnosticar y diseñar la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín.

El **campo de acción** lo constituye la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín, y para contribuir a la solución del problema planteado se formuló la **idea a defender** siguiente: el diagnóstico de la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín y la propuesta de soluciones de mejora contribuirá a elevar los niveles de servicio en la empresa.

Para desarrollar la investigación se utilizaron diferentes **métodos** asociados a este tipo de investigación, entre los cuales se encuentran:

Métodos teóricos:

- Análisis y síntesis de información obtenida a partir de la revisión de literatura y documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas y trabajadores consultados
- Inductivo – deductivo para la verificación de la idea a defender planteada a través del diagnóstico del servicio al cliente en la empresa objeto de estudio
- Histórico-lógico análisis histórico del desarrollo y enfoques del servicio al cliente, fundamentación del problema planteado en función de los problemas detectados.

Métodos empíricos:

- Observación directa. Estudiar el comportamiento de los clientes en la entidad objeto de estudio, determinar sus principales características y demandas con vistas a realizar el diseño del servicio de acuerdo a sus necesidades
- Encuestas. Recopilar la información necesaria para aplicar el procedimiento escogido
- Entrevistas. Conocer el criterio de los trabajadores acerca del tema que se aborda en la investigación así como para la búsqueda directa de información
- Consulta o criterio de expertos. Diagnosticar el nivel de servicio al cliente en la empresa
- Muestreo. Determinar el tamaño de la muestra necesaria para obtener resultados confiables
- Medidas de tendencia central (media, moda, mediana) para el procesamiento de las listas de chequeo a aplicar

- Análisis clúster. Realizar la segmentación del mercado objeto de estudio, para ello se utilizará como herramienta fundamental el software Statsgraphics 5.1 plus
- Además se emplearon las herramientas del paquete de Microsoft Office para el procesamiento de la información y la obtención de los resultados.

Para su presentación, este trabajo de diploma se estructuró de la forma siguiente: un **Capítulo I** en el cual se incluye el marco teórico referencial de la investigación, un **Capítulo II** que contiene la aplicación parcial del procedimiento para la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín, y los posibles impactos económicos, sociales y medioambientales a los que puede contribuir la investigación en la organización, además de las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y un grupo de anexos necesarios para complementar los resultados de la misma.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

El respaldo teórico constituye el pilar para llevar a cabo una investigación, es sin duda alguna, la base de la cual parte cualquier idea, aporte o actividad práctica. Es por ello que para una mejor comprensión de este trabajo de diploma se realizó un estudio de la bibliografía existente, así como el empleo de fuentes digitales de información, siendo posible citar y utilizar conceptos y definiciones asociados al objeto de estudio y su campo de acción, buscando una lógica teórico – práctica.

En la elaboración del marco teórico referencial de la presente investigación se realizó una revisión de la literatura especializada, de forma tal que permita el conocimiento sobre el tema objeto de estudio. Para la confección del capítulo se siguió el orden lógico establecido en el hilo conductor que aparece en la **figura 1**, el cual permite sustentar las bases para una mejor comprensión teórica de la investigación y dar cumplimiento a la problemática planteada.

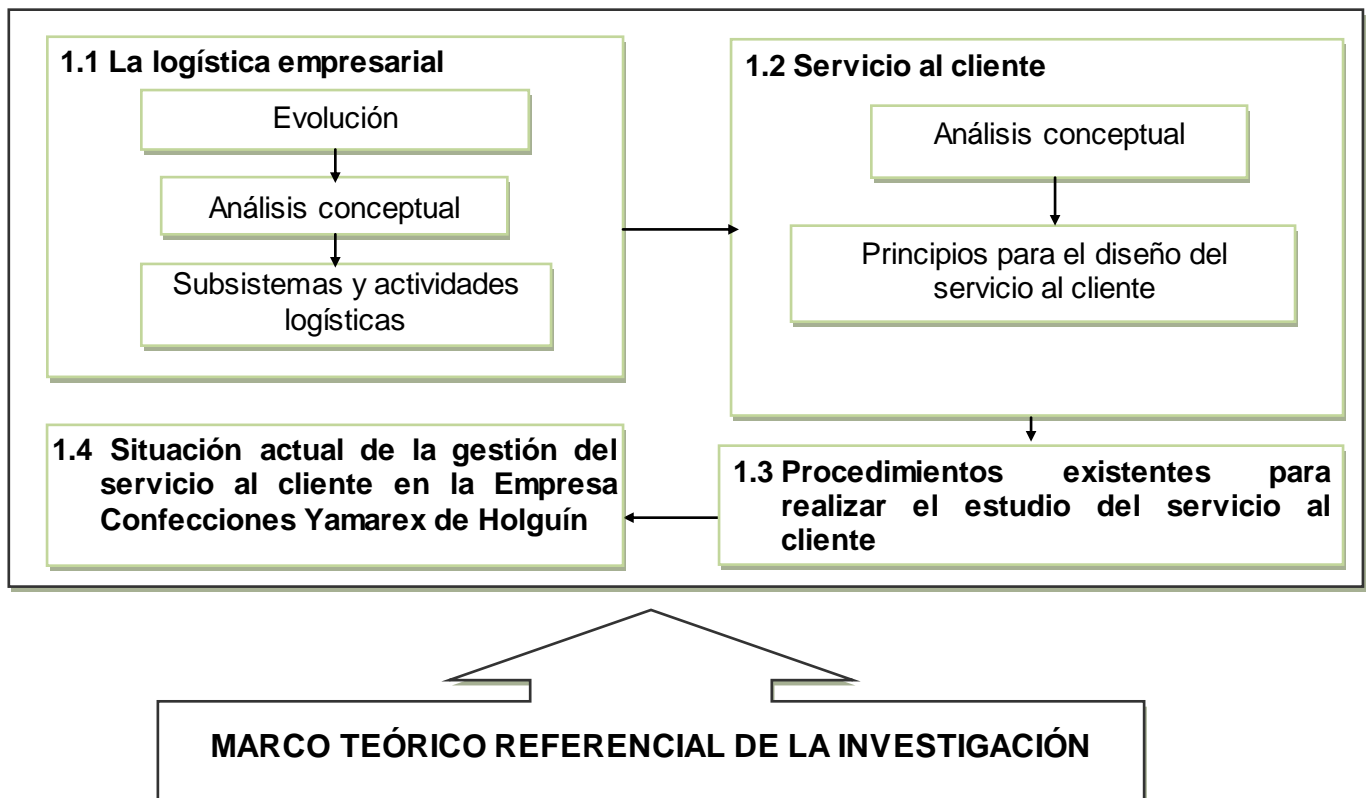


Figura 1. Estrategia seguida para la elaboración del marco teórico referencial de la investigación. Fuente: Elaboración propia

1.1. Logística empresarial

En este epígrafe se realiza un análisis de los elementos asociados al sistema logístico (SL), así como su evolución y análisis conceptual.

1.1.1. Evolución y análisis conceptual

Las primeras acciones que tributaron al surgimiento de lo que hoy se conoce por logística, estuvieron dadas por la necesidad de obtener las mercancías que las personas deseaban, o que no se producían donde ellos querían consumirlas, y además no estaban disponibles en el momento en que les apetecía. Al principio la humanidad tuvo que optar por consumir los productos en el lugar donde se encontraban o transportarlos a un lugar determinado y almacenarlos allí para su posterior uso. Cespón Castro y Auxiliadora Amador (2003) sostienen que la primera referencia escrita sobre un problema logístico de envergadura aparece en las sagradas escrituras y está relacionada con la famosa leyenda de los sueños de un faraón. Esta referencia bíblica, aparece recogida en el libro del Génesis 41: 1 – 57, en la cual se almacenan alimentos durante los años fructíferos para ser consumidos en los períodos de escasez, es una de las primeras alusiones escritas que se realizaron a un problema logístico de carácter nacional e internacional. La logística asociada al ciclo de abastecimiento - producción - distribución no aparece en la literatura económica de los primeros siglos y surge en la historia asociada a las actividades militares, relacionada con la adquisición, conservación y suministro de los recursos necesarios para efectuar las mismas. En la primera guerra mundial, el mariscal de Francia Fernando Foch, creó departamentos especializados de logística que se ocuparon del abastecimiento y el movimiento de las tropas. Según Pérez Pravia (2012), el desarrollo fundamental de esta rama en la gestión empresarial comienza a partir de la segunda guerra mundial, reconociéndose después de esta que las habilidades logísticas podían ser utilizadas en la industria ya que mediante la logística las empresas llevan a cabo tareas similares a las que se cumplen en el campo militar: adquisición de materias primas, mercancías y equipos y la entrega apropiada de los productos a los consumidores.

El desarrollo de la logística ha estado influenciado por cambios en el entorno, aumentando con el desarrollo científico técnico y la expansión industrial de la posguerra, que trajo consigo que se incrementaran las distancias de los suministros y

los puntos de ventas. Cespón Castro y Auxiliadora Amador (2003) exponen que el desarrollo del campo de la logística empresarial se puede describir a lo largo de cuatro etapas, la primera de ellas desde principios del siglo XX hasta la década del 50 en la que se considera que inicia el nacimiento de la concepción logística en las empresas caracterizándose. Posteriormente de la etapa (1950 – 1964) se produce un desarrollo notable de la misma, el cual estuvo dado por el incremento de la demanda, la expansión de capacidades y la incorporación de la distribución física a la estrategia empresarial. Luego en el período (1965 – 1979) surgen un conjunto de cambios a los cuales esta se enfrenta, los que estuvieron dados por la escasez de suministros, el incremento de los precios, la demanda muy cambiante, la incorporación de la gestión de aprovisionamiento a la gestión empresarial y el comienzo de la manifestación del enfoque de sistema en las organizaciones trayendo consigo que en la década del 80 y hasta la actualidad se alcance la madurez en la concepción logística empresarial.

Considerando las etapas anteriormente enunciadas, se puede inferir la existencia de una nueva etapa en la evolución de la logística, marcada fundamentalmente por cambios tecnológicos y la influencia de las nuevas tendencias de la informática y las comunicaciones, las cuales tributan a garantizar la cantidad, calidad y oportunidad en el servicio al cliente.

De manera general se plantea que la evolución de la logística, su utilización e importancia se fue acrecentando en la medida que el mundo se fue globalizando y desarrollando, y hoy día se considera una herramienta clave para la gestión efectiva de las empresas, por lo cual su estudio y aplicación tributa a la mejora de las organizaciones.

La consulta de la literatura especializada en torno al tema, permitió recopilar una serie de definiciones emitidas por diversos autores sobre logística, término que frecuentemente se asocia con la distribución y transporte de productos terminados; sin embargo, esa es una apreciación parcial que se ha ido modificando con el transcurso del tiempo. Diversos han sido los autores consultados que han emitido su definición acerca de este concepto, dentro de los que se destacan:

- Magee (1968) la definió como el movimiento de los materiales desde una fuente u origen hasta un destino o usuario
- Lalonde (1971) y Christopher (1972), en varios artículos publicados, definen la logística como la unión de la gestión de los materiales con la distribución física
- Bowersox (1979) asocia este concepto a la aplicación del enfoque en sistema en la solución de los problemas de suministro y distribución de las empresas
- El Council of Logistic Managment [CLM] (1985) relaciona la logística con las funciones del ciclo administrativo o de gestión y se tienen en cuenta además las relaciones con los clientes
- Por otra parte Ballou (1991), define la logística empresarial como todas las actividades relacionadas con el traslado - almacenamiento de productos que tienen lugar entre los puntos de adquisición y los puntos de consumo
- El Centro Español de Logística [CEL] (1993), definió esta actividad a partir de dos funciones básicas: la gestión de los materiales, encargada de los flujos materiales en el aprovisionamiento de las materias primas y componentes y en las operaciones de fabricación, hasta el envase del producto terminado; y la gestión de distribución, que considera el embalaje, control de los inventarios de los productos terminados, pasando por los procesos de manipulación, almacenamiento y transporte hasta la entrega del producto o servicio al cliente
- Gómez y Acevedo (1996) la define como el conjunto de todas las actividades relacionadas con el flujo de materiales desde el punto proveedor hasta el punto consumidor, contempla además de las actividades materiales aquellas mediante las que se planifica, organiza, regula y controla dicho flujo material (dirección) de forma eficiente entendiéndose por eficiente llegar al punto consumidor con la cantidad y calidad requerida en el momento y lugar demandado con el menor costo posible
- Cespón y Auxiliadora (2003) consideran que “Logística es el proceso de gestionar los flujos material e informativo 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”

- Por su parte Gómez y Acevedo *et al.* (2007) enuncian el concepto moderno de logística, los mismos la describen como “la acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos materiales, informativo y financiero, desde sus fuentes con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos, costos, lugar y con la información demandados, con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente”
- Un concepto más actual, según el *Council of Supply Chain Management Professionals* [CSCMP] (2008); la define como la parte de la cadena de suministros (*supply chain*) 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.

Pérez Pravia (2012) define tres dimensiones de la logística empresarial: la primera referida al objeto, la segunda al objetivo o finalidad y la tercera agrupa los procesos y actividades, y considerando el enfoque de sistema como el elemento integrador de los restantes aspectos (**figura 2**). Las mismas se expresan a continuación:

- Objeto (Elemento a mover): se refiere al conjunto de elementos que pueden ser centro de atención del sistema logístico
- Objetivo o finalidad: relaciona el conjunto de aspectos que pueden constituir metas del funcionamiento del sistema
- Actividades y subsistema fundamentales: incluye las actividades que se realizan y los subsistemas que integran el SL.

En las diferentes definiciones emitidas por los autores consultados se puede observar que ha existido una evolución en el concepto de la logística. A criterio del autor de esta investigación, la misión fundamental de la misma debe estar encaminada a colocar los productos adecuados (bienes o servicios) en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo lo máximo posible en la rentabilidad de la empresa.

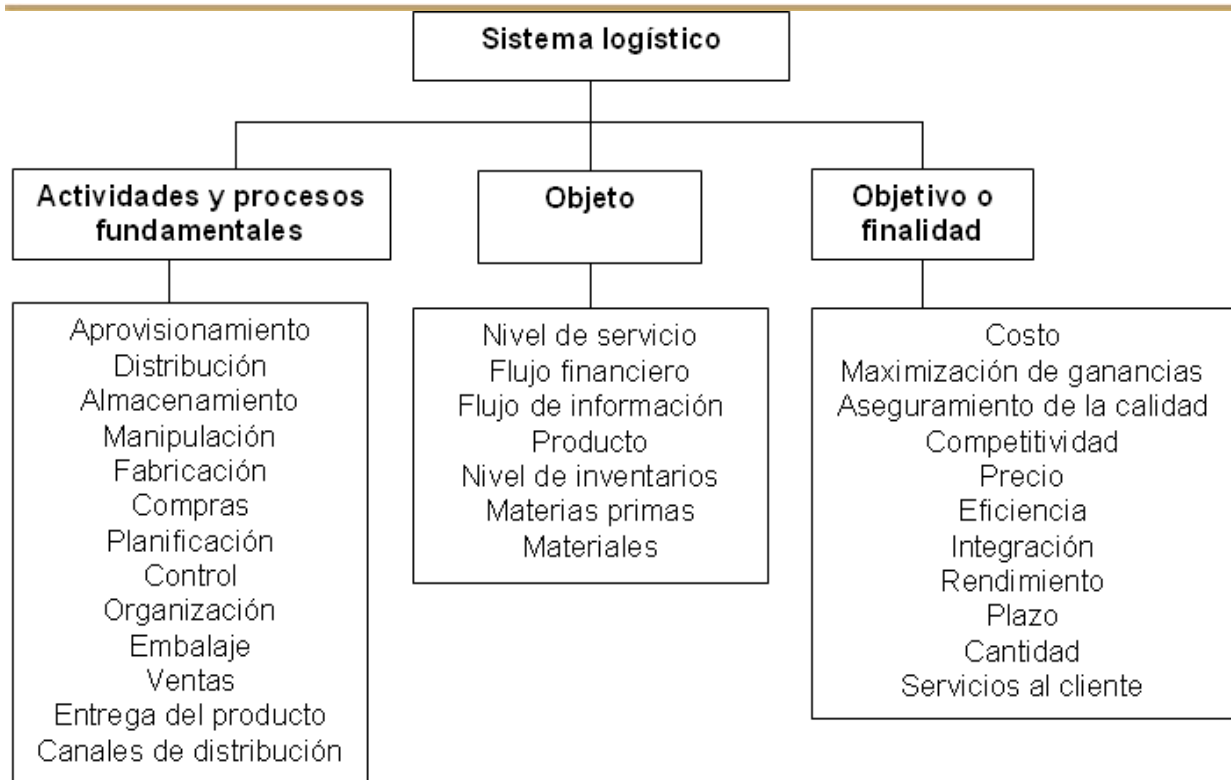


Figura 2. Dimensiones del sistema logístico. Fuente: Pérez Pravia 2010

La gestión logística debe garantizar la satisfacción de la demanda de los clientes, la cual cada día es más creciente, en las mejores condiciones de servicio, costo y calidad. Garantizar la calidad del servicio, es decir, la conformidad con los requisitos de los clientes, crea una ventaja competitiva para la empresa.

1.1.2. Subsistemas y actividades logísticas

El sistema logístico consta de cuatro subsistemas fundamentales, la logística de aprovisionamiento, de producción, de distribución y de residual o logística inversa, los cuales deben funcionar integrados como única vía de lograr un adecuado nivel de servicio al cliente al menor costo posible y sin ocasionar daños al medio ambiente.

La logística de aprovisionamiento está considerada como el conjunto de actividades que se desarrollan en una organización para asegurar la disponibilidad de productos necesarios (bienes y servicios externos). Incluye como actividades principales la determinación de la demanda, la gestión de inventarios, la negociación, la gestión de compra, de transporte y de almacenamiento.

El subsistema logístico de producción se encarga propiamente de la fabricación o transformación de los distintos objetos de trabajo (materias primas y materiales) en productos terminados. La producción contiene las actividades de fabricación, transportación, almacenaje, manipulación, control de la calidad y manejo de inventarios. La distribución física se define como el 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. Incluye los envases, el marcado, la documentación, la unitarización, el almacenamiento, la manipulación, el transporte, el seguro, la aduana y el bancario.

La logística inversa o también llamada residual, es el 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 empresarial concebida como sistema está compuesta por un conjunto de actividades interdependientes, las cuales pueden variar de una organización a otra en dependencia de las características de la empresa.

A continuación se relacionan las actividades logísticas más comunes e importantes agrupadas en claves y de soporte según lo recoge Herrera González (2013):

Actividades claves

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 y establecimiento de los niveles de servicio al cliente
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 de pedidos: 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.

Actividades de soporte

5. Almacenamiento: Determinación del espacio de almacenamiento, diseño de almacén y de los muelles de carga y descarga, configuración del almacén, ubicación de los productos en el almacén

6. Manejo de mercancías: Selección de equipos, procedimientos de preparación de pedidos, almacenamiento y recuperación de mercancías

7. Compras: Selección de las fuentes de suministro, cálculo de las cantidades a comprar, selección de los momentos de compra

8. Empaquetamiento: Diseño en función de tratamiento, almacenaje, nivel de protección contra pérdidas y desperfectos

9. Planificación del producto: Cooperación con producción/operaciones, especificando las actividades de los componentes, estableciendo la secuencia y ciclo de operaciones

10. Gestión de la información: Recogida, almacenamiento y manipulación de la información, análisis de datos, procedimiento de control.

La diferencia entre actividades claves y de soporte se hace tomando como base algunas actividades que siempre van a tener lugar en cualquier canal logístico, mientras que otras solo se van a desarrollar, bajo ciertas circunstancias en determinadas empresas.

Para poder gestionar el flujo de materiales, la logística debe considerar e intervenir en los flujos de información (que generalmente fluyen en sentido contrario), base de la toma de decisiones.

En conjunto estas actividades lograrán la satisfacción del cliente y en la empresa, la reducción de costos, que es uno de los factores por los cuales las mismas están obligadas a enfocarse a la logística.

Dentro de las actividades claves, como se pudo apreciar anteriormente, se lista como número uno el servicio al cliente, destacándose la importancia de esta variable en toda

organización. Se analizará esta función específica, el cual contempla el análisis del servicio ofrecido, percibido y proporcionado, estableciendo la brecha entre cada uno de ellos.

1.2. Servicio al cliente

El servicio al cliente tiene gran importancia en la gestión logística y por ende en la gestión empresarial porque aborda variables como la satisfacción al cliente, el tiempo entre la recepción de un pedido y la entrega, y la disponibilidad y cantidad del producto, lo cual permite definir el nivel y grado de respuesta que debe tener el sistema logístico. Entre sus objetivos principales está añadir valor al producto final, reducir los costos y plazos de entrega e incrementar la calidad, siendo estos, elementos indispensables para posicionar y distinguir a una organización en el mercado.

1.2.1. Análisis conceptual. Características esenciales

El servicio al cliente tiene gran importancia por ser la actividad clave que regula a las restantes, y que por lo general, se encuentra relacionada con los objetivos empresariales, al definir el nivel y el grado de respuesta que debe tener el sistema logístico.

Uno de los temas más complejos y menos comprendidos con los que el responsable logístico debe tratar es el servicio al cliente. Desgraciadamente se sabe 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. A continuación, se muestran diferentes definiciones sobre el concepto de servicio logístico al cliente:

- 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.

Un buen servicio al cliente puede llegar a ser un elemento promocional para las ventas, tan poderoso como los descuentos, la publicidad o la venta personal. De este modo, el tener un transporte eficaz, una gran disponibilidad en los inventarios, un tratamiento de pedidos rápido y un servicio de entrega con menos pérdidas y desperfectos, normalmente va a tener efectos positivos sobre los consumidores y como consecuencia, sobre las ventas. Por tanto, resulta evidente la importancia del servicio logístico al cliente: es el resultado tangible de la ejecución de todas las actividades logísticas, Cespón Castro y Auxiliadora Amador (2003).

Al abordar el servicio al cliente es preciso conceptualizar adecuadamente tres aspectos del mismo, los cuales fueron relacionados por Acevedo Suárez y colectivo (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
- El servicio al cliente se expresa a través de tres componentes básicos, enunciados como servicio ofrecido, percibido y proporcionado
- El nivel de servicio ofrecido o diseñado representa el nivel de servicio óptimo a alcanzar por la organización, se considera el estado deseado. Inicia con un estudio

que permita diseñar el servicio en función de los deseos y necesidades de los clientes y crear las condiciones para brindarlo

- El nivel de servicio proporcionado se refiere al ofrecido por la empresa, en el cual la organización trabaja teniendo en cuenta los requisitos y características definidos durante el proceso de diseño del servicio, 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 del cliente con el servicio diseñado y ofrecido por la empresa. Permite a la organización conocer en qué medida se logró cumplir con el servicio diseñado y cuáles fueron los elementos que incidieron en mayor o menor grado en la satisfacción del cliente, a partir del empleo de técnicas como las encuestas y entrevistas.

Lo analizado hasta el momento permite concluir que el objeto o elemento principal al cual está dirigido el nivel de servicio es el cliente, es por ello que las empresas deben definir una filosofía de servicio, expresada en términos de actitud, organización y responsabilidad que abra paso al establecimiento de una estrategia de servicio enfocada a ofertar lo que el cliente necesita. Para desarrollar con éxito una estrategia de servicio al cliente, es necesario, en primer lugar, que la empresa reconozca que esta actividad es uno de los principales pilares en los que deben basarse sus objetivos y políticas.

A continuación, se muestran diferentes definiciones sobre el concepto de servicio logístico al cliente:

- 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.

Un buen servicio al cliente puede llegar a ser un elemento promocional para las ventas, tan poderoso como los descuentos, la publicidad o la venta personal. De este modo, el tener un transporte eficaz, una gran disponibilidad en los inventarios, un tratamiento de pedidos rápidos y un servicio de entrega con menos pérdidas y desperfectos, normalmente va a tener efectos positivos sobre los consumidores y como consecuencia, sobre las ventas. Por tanto, resulta evidente la importancia del servicio logístico al cliente: es el resultado tangible de la ejecución de todas las actividades logísticas, Cespón Castro y Auxiliadora Amador (2003).

1.2.2. Principios para el diseño del servicio al cliente

Los principios a observar en el diseño del servicio al cliente según Gómez Acosta; Acevedo Suárez y González González (2004) son:

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 servicio al cliente es capaz de satisfacer todos los segmentos del mercado que debe atender la empresa.
2. Competitividad
 - El diseño del servicio al cliente 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
- El funcionamiento del sistema logístico 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 de que estos últimos tengan influencia directa sobre el cliente.

5. 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. Ejemplo: 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.

6. Personalización

- El servicio se brinda a no un cliente indistinto sino a una persona(o grupo) específico y como tal debe tratarse.

Un buen servicio al cliente puede llegar a ser un elemento promocional para las ventas tan poderoso como los descuentos, la publicidad o la venta personal. De este modo, el tener un transporte eficaz, una gran disponibilidad en los stocks, un tratamiento de pedidos rápido y un servicio de entrega con menos pérdidas y desperfectos, normalmente va a tener efectos positivos sobre los consumidores, y como consecuencia, sobre las ventas.

Por todo ello, el servicio logístico al cliente juega un papel crítico en el mantenimiento de la respuesta de los clientes, debiendo establecerse cuidadosa y consecuentemente si se quiere que estos clientes permanezcan leales a sus suministradores habituales.

Conejero González (1997) plantea que la logística es “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”. También es oportuno recordar la esencia de la función principal de la logística: “Colocar las cantidades

necesarias de productos, con la calidad requerida, en el lugar preciso, en el momento oportuno y al menor costo posible”.

Coincidiendo de esta forma con lo anteriormente planteado en que es muy importante para la materialización o adquisición de un servicio o producto, realizar un buen diseño del sistema logístico; ya que el cliente debe sentirse el protagonista de toda entidad, y el servicio prestado al mismo debe ser en el momento y lugar indicado, logrando de esta forma grandes ventajas competitivas y un cliente fiel.

1.3. Procedimientos existentes para realizar el estudio del servicio al cliente

En la bibliografía consultada, tanto nacionales como internacionales se reconocen un grupo de procedimientos, donde se exponen los que se relacionan a continuación se encontraron en fuentes digitales.

- **Procedimiento planteado por la Dirección de la Sucursal de Tiendas Universo de Granma para realizar el estudio del servicio al cliente. Parada Gutiérrez y colectivo (2002)**

1. Análisis de los clientes
2. Clasificación de los clientes
3. Análisis de la cartera de productos
4. Evaluación del servicio logístico al cliente
5. Perfeccionamiento del servicio de distribución

Este es un procedimiento para la realización de un diseño no existente, ya que no se tiene en consideración la etapa de un diagnóstico previo. Además, solo se tiene en cuenta el perfeccionamiento del servicio de distribución, pudiendo necesitar el resto de los servicios una modificación para su mejora.

- **Procedimiento para elevar el nivel de servicio al cliente en la Empresa de Artes Gráficas de Villa Clara. Díaz Ballesteros y Domínguez Rodríguez (2004)**

Etapa 1. Determinación de la filosofía de trabajo

Etapa 2. Determinación de la situación actual

- Análisis de la empresa

Etapa 3. Estudio del mercado

- Definición de la cartera de productos

- Definición de la probabilidad de éxito del/los productos en el mercado
- Análisis de las ventas
- Representación gráfica de la serie histórica
- Definición de la subserie de estimación y control de pronóstico
- Obtención del modelo de pronóstico.

Etapas 4. Determinación del nivel óptimo de servicio al cliente (NSop)

Etapas 5. Comparación entre $NSr < NSop$

Etapas 6. Definición de la estrategia de servicio al cliente

Etapas 7. Definición del modelo de inventario que permita cumplir con NSop

Etapas 8. Comparación entre $NSr = NSop$

Etapas 9. Aplicación de la estrategia y el modelo

Etapas 10. Seguimiento y control

En este procedimiento la etapa de diagnóstico es incluida, pero el resto de las etapas solo buscan como fin encontrar el nivel de inventario óptimo que asegure un NS igualmente óptimo; no define de una forma clara y precisa cómo realizar el diseño y la forma en que en un futuro se efectuaría la evaluación de los cambios propuestos, es decir, necesita ser más explícito y abarcador para su posible aplicación en entidades de distintas ramas.

Otros dos procedimientos existentes en la literatura, que se encuentran relacionados con el diseño del servicio, son los planteados por Cespón Castro (2003) y por Acevedo Suárez y Gómez Acosta (2004).

- **Procedimiento para el diseño del servicio al cliente. Cespón Castro (2003)**

1. Identificación de los componentes clave del servicio relativo a las necesidades del cliente
2. Establecimiento de la importancia relativa de tales componentes clave
3. Análisis del mercado con el fin de segmentarlo según los elementos del servicio
4. Identificación y evaluación de la posición de la empresa en relación con los componentes clave del servicio, con respecto a la competencia
5. Definición o mejoramiento de la oferta de servicio al cliente a partir de la evaluación de ofertas alternativas

6. Establecimiento de metas y objetivos realistas
7. Seguimiento y medición de la actuación de la empresa con relación al servicio al cliente.

● **Procedimiento para diseñar el servicio al cliente. Acevedo Suárez y Gómez Acosta (2004)**

1. Seleccionar los segmentos de mercado que son objetivo de la empresa
2. Caracterización de los clientes
3. Estudio de la demanda de servicio del cliente
4. Proyección de la meta y nivel de servicio a garantizar
5. Diseño de la organización para brindar el servicio
6. Definición de los parámetros críticos del sistema logístico para garantizar el servicio
7. Proyección del contenido y magnitud de los parámetros críticos del SL
8. Diseño de la oferta y promoción del servicio.

Ambos procedimientos establecen una secuencia de pasos efectivos para el diseño del servicio al cliente, sin embargo no tienen en cuenta la situación actual de la empresa.

● **Procedimiento para realizar el estudio del servicio al cliente en empresas comercializadoras. Herrera González (2007):**

Fase I: Condiciones iniciales necesarias

1. Comprometimiento de los trabajadores
2. Caracterización de la entidad

Fase II: Diagnóstico del servicio al cliente. (Cálculo del nivel de servicio percibido por los clientes)

3. Selección de los expertos
4. Aplicación de las listas de chequeo
5. Determinación de los pesos de importancia
6. Cálculo y evaluación del indicador de nivel de servicio (INS)

Fase III: Diseño del servicio al cliente

7. Selección y caracterización de los segmentos de mercado
8. Estudiar la demanda de servicio al cliente
9. Proyectar la meta y el nivel de servicio a garantizar

10. Diseñar la organización para brindar el servicio

11. Definir y proyectar el contenido y magnitud de los parámetros críticos del sistema logístico

12. Diseñar la oferta y promoción del servicio al cliente

Fase IV: Implementación y evaluación

13. Evaluación del nivel de servicio

14. Evaluación del nivel de servicio percibido por el cliente

Fase V: Mejora

15. Rediseño del servicio al cliente

Para la introducción de un nuevo servicio o producto, algunas de las fases que se encuentran presente en el procedimiento no tienen validez, y ejemplo de ello es el diagnóstico del servicio al cliente. Este procedimiento cuenta además con una herramienta clara y precisa que permite medir y mejorar el nivel de servicio, sin embargo no se tiene en cuenta desde un inicio al cliente dividido según sus intereses y aptitudes, lo cual impedirá efectuar un estudio más personalizado y certero.

• **Diseño del servicio de logística Inversa en la Sucursal Almacenes Universales S.A de Holguín. Torres Baster y Pérez Campaña (2010)**

1. Preparación de las condiciones necesarias para el estudio
2. Diseño del servicio de logística inversa.

El procedimiento analizado diseña el servicio pero relacionado con la logística inversa, pero carece de la etapa de diagnóstico y de evaluación, lo cual es imprescindible para lograr la mejora continua de los procesos.

• **Procedimiento para la gestión del servicio al cliente en empresas comercializadoras de venta mayorista. Herrera González (2013)**

Fase I: Preparación para las condiciones del estudio

1. Comprometimiento de los trabajadores con la tarea a desarrollar
2. Caracterización de la entidad objeto de estudio

Fase II: Diagnóstico del servicio al cliente

3. Cálculo del nivel de servicio proporcionado
4. Cálculo del nivel de servicio percibido por el cliente

5. Identificación de las deficiencias de la gestión del servicio al cliente (GSC)

Fase III: Diseño del servicio al cliente

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

7. Estudiar la demanda de servicio al cliente

8. Proyectar la meta y el nivel de servicio a garantizar

9. Diseñar la organización para brindar el servicio

10. Parámetros críticos del sistema logístico

11. Diseñar la oferta y promoción del servicio al cliente

Fase IV: Implementación y evaluación

12. Implementación

13. Evaluación del nivel de servicio proporcionado

14. Evaluación del nivel de servicio percibido por el cliente

Fase V: Mejora

Después de analizar estos procedimientos se concluye que el más adecuado para realizar esta investigación es el diseñado por Herrera González (2013), pues valora los elementos requeridos para el estudio en la organización objeto de estudio teniendo en cuenta la caracterización de la entidad a partir de sus proveedores, clientes, competidores, recursos de que dispone, así como un análisis de la situación financiera de la empresa. Además en una de sus fases lleva a cabo un análisis de las principales deficiencias que afectan la gestión del nivel de servicio al cliente y a partir de la detección de las mismas realizar el diseño de la organización para lograr una mejor gestión en aras de lograr una mayor satisfacción de los clientes.

1.4. Situación actual de la gestión del servicio al cliente en la Empresa Confecciones Yamarex de Holguín

Las empresas destinadas a la producción y por ende a la venta de sus producciones viven en la actualidad en un entorno muy dinámico y cambiante donde cada día se hace más necesario conocer las necesidades de los clientes para poder cumplir con sus expectativas. Por ello es menester realizar estudios de SC que permitan definir

necesidades y tomar decisiones que contribuyan a un estado mayor de la satisfacción de los clientes.

Actualmente el trabajo que se lleva a cabo en las empresas se basa en la velocidad que se debe mantener dentro del flujo logístico, ese tiempo de respuesta es importante para medir el desempeño de cada área tanto para los clientes como para la empresa. Es por ello que se destaca el diseño del servicio teniendo en cuenta los elementos requeridos por los clientes, haciendo énfasis en el conocimiento de la demanda del servicio y del producto que permitan conocer y comprender las necesidades del consumidor de forma tal que el producto/servicio se ajuste perfectamente a sus requerimientos.

En la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín, al cierre del año 2013, se registró un 38% de insatisfacciones por parte de los clientes, lo cual constituye la principal razón para desarrollar el estudio en aras de perfeccionar la gestión de servicio al cliente en la empresa. Además existen otros elementos asociados que fundamentan la necesidad del mismo en la organización, entre los cuales se encuentran:

- La demora e inestabilidad en la entrega de la materia prima por parte de la Unión de Confecciones que ocasiona el incumplimiento con los pedidos de los clientes respecto a cantidades y tiempo de entrega y la dirección no se basa en criterios científicos para su pronóstico y organización
- Falta de aplicación de técnicas y herramientas en la empresa que permitan conocer el comportamiento del SC
- El análisis de la satisfacción del cliente se realiza de forma trimestral
- Deficiente diseño del sistema de entrega al cliente
- Inestabilidad en las ofertas del servicio
- La dirección no se basa en criterios científicos para el pronóstico de las ventas y la organización de la producción
- Inexistencia de estudios que fundamenten las necesidades y expectativas de los clientes individuales y organizacionales, así como del nivel de satisfacción de los mismos
- No se encuentran diseñados esquemas de atención diferenciada a los clientes.

Todos los elementos planteados anteriormente denotan la necesidad de perfeccionar la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín, el cual comience con la realización de un diagnóstico de la situación actual del SC en la entidad, y que integre un sistema de indicadores que permita monitorear el comportamiento de esta variable en el futuro, contribuyendo a la retroalimentación que sirve de base para lograr la mejora continua de los procesos, con vistas a lograr estadios superiores y el incremento en los niveles de satisfacción.

1.5. Conclusiones parciales

1. A partir de la consulta bibliográfica se logró verificar la importancia de la logística, sus subsistemas, así como la gestión de servicio al cliente como premisa para el buen desempeño de las organizaciones y como vía para lograr la satisfacción del mismo
2. La gestión logística constituye la actividad fundamental que provee los recursos necesarios para prestar el servicio o llevar el producto con la calidad exigida, en la cantidad requerida, en el tiempo oportuno, al menor costo posible y en beneficio de la sociedad
3. La gestión del servicio al cliente representa una herramienta fundamental en la gestión logística y por ende en la gestión empresarial porque aborda variables como la satisfacción al cliente, el tiempo entre la recepción de un pedido y la entrega, y la disponibilidad y cantidad del producto, lo cual permite definir el nivel y grado de respuesta que debe tener el sistema logístico.

CAPÍTULO II. SELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO AL CLIENTE. DESARROLLO Y APLICACIÓN

Con el propósito de dar solución al problema profesional planteado, se realiza la aplicación de forma parcial del procedimiento de Herrera González (2013) para la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín. A continuación se hará una explicación del procedimiento y los principales resultados de la aplicación del mismo.

3.1 Descripción del procedimiento para la gestión del servicio al cliente de Herrera González (2013)

Fase I: Preparación para las condiciones del estudio

El objetivo de esta fase es lograr durante todo el proceso, el compromiso y participación activa de todos los trabajadores, así como poseer un resumen de la situación interna de la organización y de su entorno.

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

Paso 2. Caracterización de la entidad objeto de estudio

Fase II: Diagnóstico del servicio al cliente

Esta fase tiene como objetivo determinar el estado actual del Nivel de SC en la entidad objeto de estudio.

Paso 3. Cálculo del nivel de servicio proporcionado

- Selección de los expertos

El número posible de expertos puede determinarse utilizando un método probabilístico y asumiendo una distribución binomial de probabilidad.

- Aplicación de la lista de chequeo

La aplicación de la lista de chequeo (anexo 1) dirigida a las personas seleccionadas como expertas.

- Determinación de los pesos de importancia

Para evaluar el grado de concordancia existente entre los expertos se recomienda utilizar el coeficiente de concordancia W de Kendall. Una vez determinado este coeficiente, será necesario realizar una prueba de hipótesis para analizar la consistencia o grado de significación del juicio de los expertos. En este propósito,

siempre que la cantidad de atributos evaluados supere la cifra de siete ($N > 7$), se deberá analizar la consistencia del juicio de los expertos a través del test de contraste Chi-cuadrado. En caso contrario, se utilizará el test de Friedman (ver anexo 2, sección C).

- Cálculo y evaluación del índice de nivel de servicio proporcionado

La determinación del nivel actual de SC de la empresa se realiza a través del cálculo del índice del nivel de servicio «INS(d)», para lo cual se le solicitará a los expertos que otorguen una calificación a cada atributo entre 1 (menor evaluación) y 5 (máxima evaluación), el resultado de la puntuación asignada a cada uno se podrá obtener utilizando el criterio de la media o la moda.

- Intervalos INS (d)

El nivel de desempeño y (o) actuación del sistema en la dimensión «INS(d)» se puede evaluar, tanto mediante 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.

Tabla 1. Nivel de servicio al cliente

Fuente: Pérez Campaña 2005

| INTERVALOS INS(D) (%) | CATEGORÍAS CUALITATIVAS DEL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE | | INTERVALOS INS(D) (PUNTOS) |
|----------------------------|--|---|-------------------------------|
| $(INS_{(d)} > 90)$ | ↑ ··· Rango del Servicio ··· ↓ | • Nivel de servicio muy alto | $(INS_{(d)} > 4.50)$ |
| $(80 < INS_{(d)} \leq 90)$ | | • 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 | $(INS_{(d)} \leq 2.5)$ |

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 necesarios y se pasaría a la Fase IV para evaluar el funcionamiento del sistema. De obtenerse una evaluación de medio, débil o pobre; entonces se procede a la fase de diseño.

Paso 4. Cálculo del nivel de servicio percibido por el cliente

Para la obtención de los datos que servirán como base para el estudio se aplica una encuesta (anexo 3).

Paso 5. Identificación de las deficiencias de la gestión del servicio al cliente (GSC)

El objetivo de este paso consiste en argumentar con un análisis cualitativo del estado actual de la GSC.

Fase III: Diseño del servicio al cliente

En esta fase se desarrolla el diseño del servicio a ofrecer por parte de la entidad en dependencia de las necesidades de los clientes.

Paso 6. Selección y caracterización de los segmentos de mercado que son objetivos del sistema logístico

Paso 7. Estudiar la demanda de servicio al cliente

Paso 8. Proyectar la meta y el nivel de servicio a garantizar

Se debe tener en cuenta el nivel de servicio esperado por los clientes, los patrones de conducta, la capacidad del SL para brindar el servicio demandado y la situación de la competencia.

La proyección del nivel de servicio puede hacerse a través de dos alternativas. La primera es determinar 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.

Paso 9. Diseñar la organización para brindar el servicio

El objetivo es este paso es definir necesidades para lograr un servicio superior.

Paso 10. Parámetros críticos del sistema logístico

Este paso tiene por objetivo determinar para cada uno de los parámetros críticos cuál debe ser su contenido y magnitud, de forma que se garantice la obtención de los objetivos propuestos con la mayor racionalidad posible.

Paso 11. Diseñar la oferta y promoción del servicio al cliente

Fase IV: Implementación y evaluación

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

Paso 12. Implementación

Para dar cumplimiento a este paso se deben implementar todas las acciones declaradas en la Fase III del procedimiento.

Paso 13. Evaluación del nivel de servicio proporcionado

Paso 14. Evaluación del nivel de servicio percibido por el cliente

Para cumplimentar este paso se realizará la aplicación de una encuesta (anexo 3) que permitirá obtener el valor actual de la satisfacción del cliente con respecto al servicio que se presta.

Fase V: Mejora

El objetivo de esta fase es lograr la mejora continua de los procesos a partir de reducir las brechas que existan entre el servicio diseñado, percibido y proporcionado.

2.2. Desarrollo y aplicación parcial del procedimiento en la Empresa Confecciones Yamarex de Holguín

Fase I. Preparación de las condiciones para el estudio

El objetivo de esta fase radica en lograr la participación activa y el compromiso de todos los trabajadores durante el proceso, lo que va encaminado a incluir 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 pasos siguientes.

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

Para lograr el comprometimiento de los trabajadores en esta tarea, se desarrolló una reunión con los principales directivos de la empresa a los cuales se les comunicó los objetivos perseguidos con el estudio y su influencia e importancia para el buen funcionamiento de la entidad. El mismo mensaje se le transmitió al resto de los trabajadores en un matutino, donde se utilizó un lenguaje más sencillo, con términos que permitieran su mejor comprensión. Se utilizaron como medios de divulgación carteles en murales y pasillos. De esta forma se ha logrado la participación de todos los miembros de la organización desde la alta dirección hasta los niveles operativos, de acuerdo a su nivel de participación en la investigación.

Paso 2. Caracterización de la entidad objeto de estudio

La Empresa Confecciones Yamarex, pertenece a la Unión de Confecciones Textiles del Ministerio de Industrias (MINDUS). Radica en la calle Martí # 96 entre Narciso López y Morales Lemus, en la ciudad de Holguín. El 14 de diciembre de 1976 por Resolución 76 del Ministerio de la Industria Ligera fue creada la Empresa Confecciones Holguín y a partir del 6 de abril del 2001 asume el nombre comercial Yamarex.

La empresa se constituye fundamentalmente con el objetivo de producir y comercializar de forma mayorista confecciones de todo tipo, en pesos cubanos y pesos convertibles. Se comenzó a aplicar el perfeccionamiento empresarial a partir de su aprobación en enero del 2005, por el acuerdo 5349 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Se encuentra certificado el Sistema de Gestión de la Calidad según las normas cubanas de la familia ISO 9001:2008 desde el 10 de enero del 2008.

La empresa tiene como misión satisfacer necesidades en los mercados nacionales de las confecciones textiles a través de procesos orientados a la protección del medio ambiente, con tecnología adecuada y trabajadores responsables y comprometidos con la calidad total.

La visión de la empresa está encaminada a ser líderes territoriales en el mercado de las confecciones textiles.

El objeto social de la empresa fue aprobado por la Resolución No. 342/08 del Ministerio de Economía y Planificación y las actividades que lo integran son las siguientes:

- Producir y comercializar de forma mayorista confecciones de todo tipo en pesos cubanos y pesos convertibles
- Ofrecer servicios de diseños en pesos cubanos
- Ofrecer servicios de modelajes a las entidades de la Unión de Confecciones Textiles en pesos cubanos y a otras entidades en pesos cubanos y en pesos convertibles
- Ofrecer servicios de postventa de sus producciones en pesos cubanos y pesos convertibles
- Comercializar de forma mayorista materias primas, materiales y accesorios para confecciones al Sistema de la Unión de Confecciones Textiles, previa aprobación de la Unión, en pesos cubanos y pesos convertibles al costo

- Comercializar de forma mayorista los desechos la recortería derivada del proceso productivo que no sean recuperables en pesos cubanos
- Comercializar de forma mayorista los desechos de materias primas y materiales recuperables y productos ociosos y de lento movimiento en pesos cubanos.

La empresa cuenta con una plantilla aprobada de 783 trabajadores y cubierta por 684, existe un predominio del sexo femenino, lo que representa un 80 % y el mayor número de trabajadores, con un 68 % está en el rango de edades de 36 a 55 años (**figura 3**).

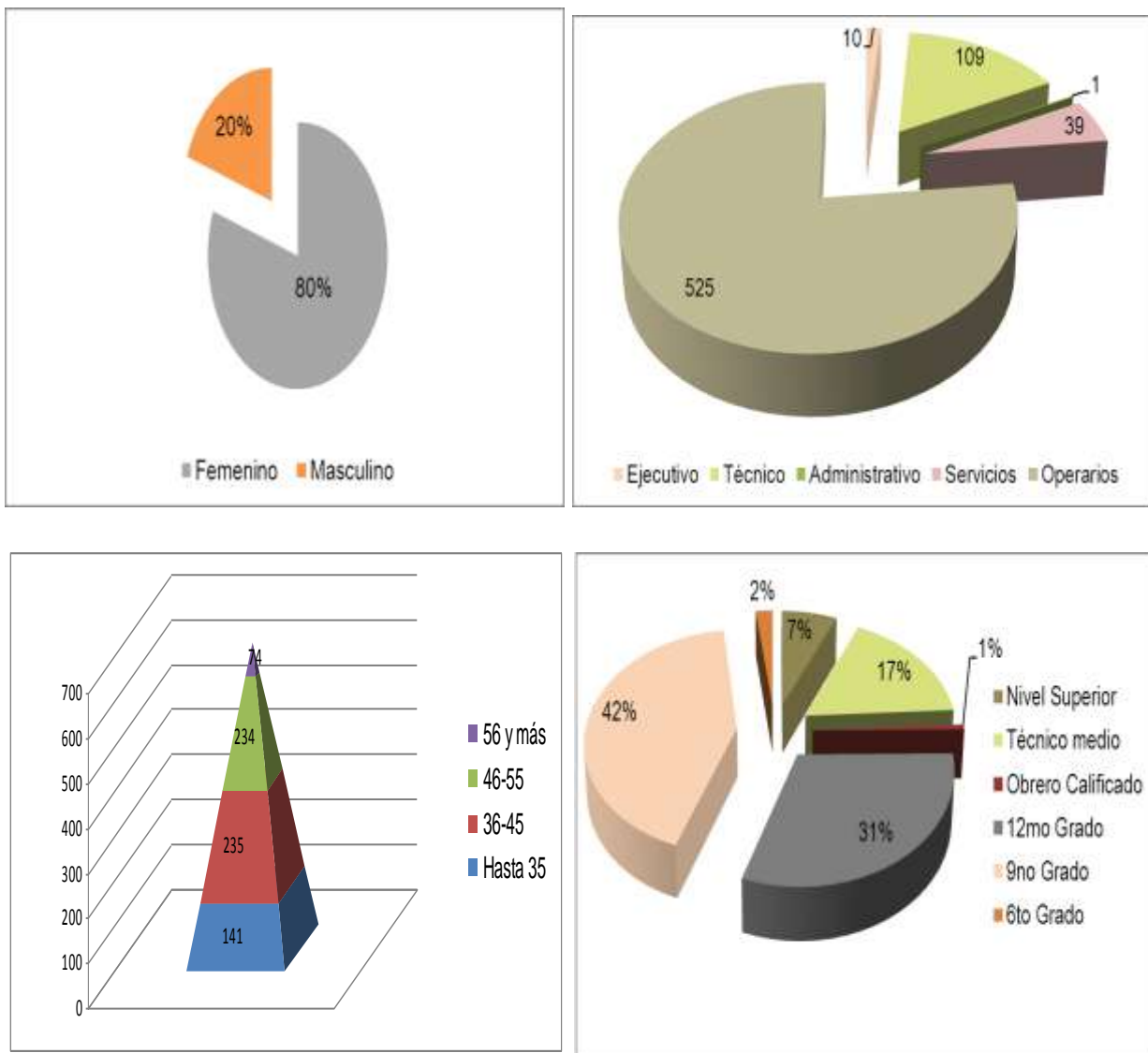


Figura 3. Caracterización del capital humano atendiendo al sexo, categoría ocupacional, edad y nivel de escolaridad. Fuente: Elaboración propia

La estructura organizativa (Anexo 4), de acuerdo a los procesos que en esta se desarrolla, se encuentra conformada por tres áreas de regulación y control (Contable Financiera, Capital Humano y Desarrollo) y seis Unidades Empresariales de Base (UEB), de ellas dos de apoyo (Aseguramiento y Tecnología) y cuatro Productivas (Lidia Doce en Holguín, Josué País en Antilla, Juana de la Torre en Velasco y Odérico Calzadilla en Banes).

La empresa cuenta con cinco almacenes, uno en cada UEB productiva (todos se encuentran activos) y un almacén central de productos terminados. Para obtener una adecuada explotación de las capacidades de estos son utilizados los medios de almacenamiento diseñados con el fin de lograr un adecuado ordenamiento de las existencias. En este caso se cuenta con medios estructurales metálicos para colocar las cargas.

Dentro de los principales productos que oferta la empresa se encuentran:

- Uniformes escolares
- Uniformes corporativos
- Camisas de vestir para hombre
- Vestidos para señora y jovencita
- Blusas para señora y jovencita
- Juegos de chaquetas
- Overol
- Manteles y cubremanteles
- Servilletas
- Pantalón para cocinero (a)
- Delantal
- Gorro para cocinero y cirujano
- Ropa para cirujano
- Sábanas y fundas

Los principales proveedores de las materias primas son:

- Empresa Comercializadora Abraxas
- Empresa Importadora - Exportadora del Ministerio de Industrias

- Empresa Textil de Villa Clara

Entre otros proveedores de artículos de oficina, medios para el mantenimiento y artículos de aseo personal.

Dentro de los clientes más importantes (agrupados por organismos), teniendo en cuenta los volúmenes de venta y la demanda establecida para la empresa por la Unión de Confecciones Textiles se pueden citar los siguientes:

- Ministerio de Educación (MINED)
- Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR)
- Ministerio del Interior (MININT)
- Ministerio de Salud Pública (MINSAP)
- Ministerio del Azúcar (MINAZ)
- Ministerio de Comercio Interior (MINCIN)
- Ministerio de la Agricultura (MINAGRI)
- Tiendas Recaudadoras de Divisas (TRD Caribe y CIMEX)
- Hoteles del Grupo Gaviota
- Hoteles de Islazul

La empresa es única de su tipo en la provincia, aunque existen competidores como los ateliers, talleres y costureras por cuenta propia, además de las empresas de confecciones en el país.

Como parte de la tecnología de transportación la empresa cuenta con un parque de 15 equipos, 4 motos, 3 paneles, 1 camión furgón, 3 camiones plataforma y 4 autos ligero. La mayoría de los equipos se encuentran en un estado técnico desfavorable debido al tiempo de utilización (25 años como promedio de explotación), a pesar de que se utiliza un sistema de mantenimiento preventivo planificado. Para la producción se cuenta con máquinas para la confección textil en sus cuatro UEB productivas de acuerdo a los procesos que en estas se desarrollan, las cuales se caracterizan por tener como promedio 30 años de explotación y son principalmente de procedencia rusa, china y alemana.

La situación económica financiera de la empresa, en el año 2013, se comportó como sigue: de un plan de 10 100.00 MP, se lograron ventas por un valor de 11458.3 MP,

para un 113% de cumplimiento con respecto a lo planificado. En comparación con el año anterior hubo un decrecimiento 968.8 MP. El 62% de las ventas fueron al MINFAR y al MINCIN.

La empresa muestra un decrecimiento en su situación financiera con respecto al año 2012, lo cual se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Razones financieras

| Razones financieras | 2012 | 2013 |
|-------------------------|------|------|
| Solvencia | 1.30 | 1.22 |
| Liquidez | 1.02 | 0.90 |
| Rentabilidad financiera | 0.94 | 0.63 |
| Rentabilidad económica | 0.17 | 0.12 |
| Razón de endeudamiento | 0.58 | 0.65 |

Como se muestra, la empresa presentó una situación desfavorable respecto al año anterior (2012), lo que se evidencia en el decrecimiento de las razones financieras. De un año para otro hubo aumento en los días del ciclo de cobro a los clientes, y aumento también en los días del ciclo de pago. La razón de endeudamiento aumentó de 0.58 a 0.65, dado fundamentalmente por el aumento en las cuentas por cobrar. En el análisis que se llevó a cabo se pudo comprobar que hubo un aumento de los gastos en 48 %.

Fase II. Diagnóstico del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín

El desarrollo de esta fase tiene como objetivo diagnosticar el estado actual del servicio al cliente, a partir de calcular el nivel de servicio proporcionado por la entidad luego de la aplicación del método de concordancia de Kendall y aplicar una encuesta (anexo 3) que permitirá determinar el nivel de servicio percibido por los clientes.

Paso 3. Cálculo del nivel de servicio proporcionado

Este paso resulta de vital importancia ya que se determinará el nivel de servicio proporcionado a los clientes, partiendo de determinar el número de expertos utilizando métodos estadísticos, así como comprobar la concordancia y consistencia de los mismos a través del coeficiente de concordancia W de Kendall.

Paso 3.1. Selección de los expertos

Para la realización de esta fase, se parte de la determinación y selección apropiada de la comunidad de expertos a emplear en el análisis de la dimensión. Así 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.

Paso 3.2. Aplicación de las listas de chequeo

Una vez aplicada la lista de chequeo (anexo 1) diseñada para la captación pertinente de la información se procedió al procesamiento de las misma, partiendo de la evaluación 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.

Paso 3.3. Determinación de los pesos de importancia

A partir de la aplicación de las listas de chequeo se determinó el grado de concordancia y consistencia en el juicio de los expertos, obteniéndose los resultados siguientes:

El coeficiente de concordancia de Kendall dio como resultado un valor de 0.946, quedando demostrado que existe coherencia y confiabilidad en el juicio de los expertos. Además, la consistencia del juicio de los expertos se analizó a través del test de contraste Chi-cuadrado, cuyos resultados se muestran a continuación:

Hipótesis

H₁: El juicio de los expertos es consistente

H₀: el juicio de los expertos no es consistente, se determinó:

$$\chi^2_{\text{calculada}} = M (k-1) W = 8 (9 - 1) * 0,946 = 60,544$$

$$\chi^2_{\text{tabulada}} (0,05; 9) = 15.507$$

$\chi^2_{\text{calculada}} = 60,544 > \chi^2_{\text{tabulada}} = 15, 507$ se rechaza la hipótesis nula H₀ y por tanto queda demostrado que el juicio de los expertos es consistente.

A partir de las evaluaciones de los expertos sobre el grado de incidencia de los atributos en el nivel de servicio, obtenidas de las listas de chequeo, se identificaron los pesos de importancia relativa de los atributos (W_{ad}) y la evaluación otorgada por lo expertos a los mismos (P_{ad}), 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 (anexo 5).

En la tabla 3 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 76.04%. Además, los atributos que más inciden de forma negativa en el resultado obtenido son A1: tiempo de entrega, A3: fiabilidad en la entrega y A6: disponibilidad del producto.

En función de los valores de INS (d) obtenidos en la matriz y de las escalas de evaluación predefinidas en la tabla 1, INS califica como medio, por lo que se debe pasar a la Fase III del procedimiento general.

Tabla 3. Evaluación del nivel de servicio proporcionado actual por la entidad

| Dimensión | Atributos | Pesos de relevancia calculados (Wad) | Calificación otorgada a los atributos por los expertos (Pad) | | | | | WadxPad | Índice del nivel de servicio proporcionado |
|---------------------|-----------|--------------------------------------|--|---|---|---|---|--------------|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Servicio al cliente | A1 | 0,04178273 | | X | | | | 0,084 | NSP = 76,04% |
| | A2 | 0,103064067 | | | X | | | 0,309 | |
| | A3 | 0,038997214 | | | X | | | 0,117 | |
| | A4 | 0,142061281 | | | | X | | 0,568 | |
| | A5 | 0,142061281 | | | | X | | 0,568 | |
| | A6 | 0,050139276 | | | X | | | 0,150 | |
| | A7 | 0,197771588 | | | | X | | 0,791 | |
| | A8 | 0,103064067 | | | X | | | 0,309 | |
| | A9 | 0,181058496 | | | | | X | 0,905 | |
| | | 0.946 | Nivel de servicio medio | | | | | 3,802 | |

Paso 4. Cálculo del nivel de servicio percibido

Para determinar el nivel de servicio percibido es necesario la aplicación de una encuesta a los clientes. Se tomó la referenciada por Herrera González (2013) para su validación en la organización.

Por medio de una prueba se comprobó la consistencia interna y la fiabilidad de la escala, empleando para ello el coeficiente alpha de Cronbach, el cual se obtuvo un índice de fiabilidad de 0,769 siendo positivo para los fines del estudio.

Además, para su validación desde el punto de vista aparente y de contenido, la encuesta se les presentó a los ocho expertos seleccionados en la entidad. Realizando la primera ronda del método Delphi se les presentó el primer cuestionario a los expertos (anexo 6). Estos emitieron sus criterios en cuanto a la redacción de la misma para su mejor comprensión, y en las valoraciones de cada una de las dimensiones, resultando que la de concesiones de crédito en la venta obtuvo un coeficiente de concordancia menor del 60% (anexo 7), la cual se desecha para la próxima ronda. A partir de estos criterios emitidos se elaboró el segundo cuestionario para la segunda ronda del método Delphi (anexo 8) quedando todas las dimensiones por encima del 60% (anexo 9) y estando de acuerdo con la encuesta para aplicar a los clientes. De esta forma se concluye que la encuesta es confiable y logra la validez aparente y de contenido, pudiendo ser utilizada para la recolección de la información en la investigación.

La misma se aplicó al 100% de los clientes atendidos por la entidad en el año 2013 (anexo 10), muchos de los cuales continúan siendo clientes de la misma debido al tipo de contrato que se establece, que es por periodo de un año. De esta forma se asume que el tamaño de la muestra es de 53 clientes.

Del procesamiento de la encuesta se pudo obtener que el nivel de servicio percibido por los clientes tiene un valor de 36.5% (tabla 4), alcanzado a través de la fiabilidad o sea la productoria que teniendo en cuenta la tabla 1 que aparece en el capítulo anterior se considera pobre o muy bajo.

Tabla 4. Análisis y evaluación del índice de nivel de servicio percibido

| Indicadores | Evaluación | |
|---|------------|--|
| Tiempo del ciclo pedido - entrega | 71.3 | INS (d) ACTUAL 36.5% (POBRE O MUY BAJO) |
| Fiabilidad del ciclo pedido - entrega | 76.4 | |
| Disponibilidad del producto | 78.8 | |
| Respuesta que se le dan a las emergencias | 89.8 | |
| Actuación sin errores | 94.8 | |

Los indicadores que más influyen sobre la calidad del servicio y la satisfacción al cliente son el tiempo del ciclo pedido - entrega (71.3%), la fiabilidad del ciclo pedido – entrega (76.4%) y la disponibilidad del producto (78.8).

Paso 5. Identificación de las deficiencias de la GSC

A partir del análisis realizado, las consultas hechas a los expertos a través de las listas de chequeos, entrevistas aplicadas, la observación directa y la revisión de documentos, así como la recogida y el análisis de la información obtenida con la aplicación de la encuesta a los clientes, se llevó a cabo entonces al análisis de las causas de los resultados de la investigación, quedando demostrado entonces que las principales deficiencias que generan insatisfacción son las siguientes:

- Debido a la crisis económico financiera que atraviesa el país y las fuertes restricciones gubernamentales y comerciales existentes, en muchas ocasiones se limita el desempeño de la organización ya que existe demora en la entrega de la materia prima, la cual en su mayoría es importada
- Se incumple en ocasiones con los clientes en cantidades, tiempo de entrega y fiabilidad del tiempo de entrega debido que la materia prima no se encuentra en el país y por ende no se puede producir
- Los precios de las materias primas, a veces son muy elevados y esto lleva consigo que los productos no salgan al mercado con precios competitivos, lo que provoca insatisfacción por parte de los clientes
- La distribución espacial del almacén no garantiza una efectiva utilización de las capacidades de almacenamiento provocando que cuando la demanda es de grandes lotes o el cliente se demora en recoger su producto, no existe lugar adecuado para acomodar la misma, lo que ocasiona demoras y la doble manipulación de los productos
- A pesar que desde el año 2011 el almacén de productos terminados está categorizado con el primer nivel tecnológico, no se cumple con algunos parámetros como el correcto estado de la instalación, los medios y los equipos; los sistemas de ventilación e iluminación no son los más adecuados de acuerdo al trabajo que allí se desempeña; los trabajadores no cuentan con los medios de seguridad y protección

adecuados para trabajar; entre otros aspectos. Esto se pudo comprobar mediante la aplicación del cuestionario para verificar el cumplimiento de los aspectos a evaluar para la categorización de los almacenes, primer nivel tecnológico, (anexo 11) que establece la Resolución 153/2007. Guía para la implementación del expediente logístico de almacenes

- La dirección no se basa en criterios científicos para su pronóstico y organización
- Existe demora en la firma de suplementos de contratos (para cambio en cantidades, precios, materia prima para producir el producto), lo que limita la entrega en tiempo de pedidos y el montaje de la producción
- Se realiza el lanzamiento de nuevos productos al mercado sin un previo estudio que asegure su éxito
- No están diseñados esquemas de atención diferenciada a los clientes
- El instrumento empleado para la determinación de la satisfacción del cliente es la encuesta y la misma no se encuentra validada (anexo 12)
- Para hacer un análisis de la satisfacción de los clientes en un año se toma el comportamiento del último trimestre, debido a que es cada este periodo que se llevan cabo los estudios de satisfacción, lo que provoca que al finalizar el año no se conoce cuál fue la satisfacción de forma general de los clientes atendidos
- Existen pocas vías de comunicación con los clientes. En el departamento de ventas existe un solo teléfono y el correo electrónico que se utiliza está en la empresa, la cual está localizada a unas cuerdas de distancia de la UEB No. 1 que es donde se encuentra el departamento de ventas. Esto provoca una deficiente comunicación con los clientes
- Existe demora en los precios calculados por parte de la Unión de Confecciones para los productos que se van a confeccionar, que en muchas ocasiones provoca que se incumpla con el tiempo del ciclo entre el pedido y la entrega y la fiabilidad del ciclo
- Para la planificación interna de los ciclos y surtidos a producir no se utilizan métodos de cálculo, se basa en la experiencia de producciones anteriores y de personas con experiencia en la actividad, lo que genera bajos índices de satisfacción en los indicadores: disponibilidad y fiabilidad del ciclo pedido – entrega

- El parque de equipos de forma general no se encuentra en buen estado técnico lo que limita la transportación y por ende se incumple en ocasiones con los clientes en el tiempo de entrega.

De acuerdo a los informes trimestrales de satisfacción del cliente correspondientes al año 2013 y al primer trimestre del presente año (2014) conformado por el equipo de mercadotecnia y comunicación de la empresa a partir de una encuesta aplicada a los mismos (anexo 13), se obtuvo como resultado que el índice de satisfacción de los clientes es de un 81%, lo que evidencia que existen problemas con el servicio que se brinda comparando con el nivel de satisfacción que se propone la empresa que es de un 90%. Según los datos recogidos en este informe, las principales causas que llevan a que exista este nivel de satisfacción son las siguientes:

- No se le da cumplimiento a todo lo pactado en la contratación.

En este aspecto los clientes reflejan que existe demora en la confección de sus productos y que los mismos no se entregan en el tiempo pactado, por lo que lleva a que se incumpla con lo acordado en el cronograma de entrega del contrato. Esto se pudo recoger en las notas adicionales que reflejan los clientes en la encuesta.

- En ocasiones los pedidos no se entregan completos debido a que se demoran en la producción y en la transportación, ya que como el parque de equipos no se encuentra en óptimas condiciones, en ocasiones los viajes son largos y sufren roturas los carros y no se puede llegar a tiempo. Todo esto conlleva a incumplir, y por ende no existe una entrega completa ni en los pedidos ni en las cantidades solicitadas. Lo anteriormente explicado se vio reflejado en las notas realizadas por clientes en la encuesta para determinar la satisfacción con el servicio brindado
- En algunos casos la calidad del producto no está en correspondencia con el precio del mismo. Esto se debe a que algunas materias primas traen un alto precio en CUC, y esto hace que se encarezca el producto.

A partir de las entrevistas, la observación directa y la recopilación de información se definió como problema principal: deficiente gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex en Holguín, lo cual está ocasionando insatisfacciones en el servicio brindado a los clientes.

Lo anteriormente planteado demuestra la necesidad de pasar a la fase siguiente que sería el diseño del SC con vistas a elevar la satisfacción de los clientes.

Fase III. Diseño del servicio al cliente

Teniendo en cuenta las deficiencias diagnosticadas en la fase anterior se procede al diseño del servicio que permita a la entidad brindar un servicio de mayor calidad a los clientes, con el objetivo de satisfacer sus expectativas. Basándose para ello en el procedimiento específico descrito.

Paso 6. Selección y caracterización de los segmentos de mercado que son objetivos del sistema logístico

Como parte de esta etapa se desarrollaron entrevistas con los clientes que acuden a la entidad y teniendo en cuenta las características de la empresa con el objetivo de definir las variables de segmentación. La segmentación del mercado se basó en el marketing de segmento, pues permite reconocer a los clientes a partir de sus necesidades y comportamiento, estableciendo grupos intencionados con un carácter homogéneo. Una vez definidos los criterios de segmentación se diseñó una encuesta (anexo 13) con el objetivo de obtener la información necesaria de los clientes. Con esta información se realizó un análisis cluster, valiéndose para ello del SPSS 20.0, utilizando como regla de asociación: el método Ward (Ward's Linkage) y el del Vínculo Sencillo (Single Linkage) y se utilizó como medida de distancia la Euclídeana, ambos arrojaron según el dendograma (anexo 14) la presencia de 3 clúster, de forma tal que se define un segmento en cada conglomerado.

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

- Empresa Nacional de Abastecimiento y Transporte (MINSAP)
- Empresa de Productos Universales Santiago de Cuba (MINCIN)
- Empresa de Productos Universales Holguín (MINCIN)
- Empresa de Productos Universales Camagüey (MINCIN)
- Empresa de Productos Universales Las Tunas (MINCIN)
- Empresa de Aseguramiento a la Educación (MINED)
- Ejército Oriental (MINFAR)
- Ejército Central (MINFAR)

- Departamento de vestuario del MININT

Este segmento está conformado por los clientes de mayor peso de la empresa pues representan los mayores volúmenes de venta en cantidades y en valor (dinero) y acuden a la entidad a realizar compras la mayoría de las veces. Los mismos tienen en cuenta a la hora de realizar sus pedidos la calidad del servicio. Los pedidos que realizan se consideran de gran tamaño.

- Tiendas Recaudadoras de Divisas (TRD Caribe). Holguín
- Tiendas Recaudadoras de Divisas (TRD Caribe). Camagüey
- Tiendas Recaudadoras de Divisas (TRD Caribe). Granma
- Tiendas Recaudadoras de Divisas (CIMEX). Holguín
- Tiendas Recaudadoras de Divisas (CIMEX). Las Tunas
- Tiendas Recaudadoras de Divisas (CIMEX). Santiago de Cuba
- Hotel Playa Costa Verde
- Hotel Blau Costa Verde
- Hotel Playa Pesquero
- Hotel Yuraguanal
- Hotel Pernik
- Villa Don Lino
- Empresa de Servicios al Níquel Comandante Camilo Cienfuegos Gorriarán (ESUNI MOA)

Este segmento está compuesto por clientes que realizan pedidos de gran tamaño, el 85% (once clientes) de los mismos acuden a la entidad algunas veces y tienen como criterio para la compra la calidad de los productos.

- Empresa logística AZUMAT (MINAZ)
- Empresa de Transporte y Suministros Agropecuarios Holguín (MINAGRI)
- Empresa Municipal de Comercio Bayamo (MINCIN)
- Unión Constructora Militar (MINFAR)
- Grupo Empresarial de Comercio. Holguín (CAP)

Los clientes que conforman este segmento realizan pedidos de tamaño medio y acuden a la entidad algunas veces, los mismos tienen como premisa a la hora de comprar en la entidad el precio de los productos y la calidad de los mismos.

Para el estudio se pretende dar cobertura a los 3 segmentos definidos, debido a la gran importancia que representan para la empresa.

Paso 7. Estudiar la demanda de servicio al cliente

Para determinar la demanda del servicio se aplicó una encuesta (anexo 15) a los miembros de cada segmento. Mediante el uso del Microsoft Excel se realizó el procesamiento, obtenido como resultado los parámetros del servicio que se aprecian en la tabla 5 ordenados en cada caso según la importancia atribuida por los clientes.

Tabla 5. Estado de la prioridad de atributos de productos y servicios más demandados

| ATRIBUTOS | DEMANDA INDIVIDUAL | | | DEMANDA GENERAL |
|------------------|---------------------------|----------------------|--|------------------------|
| PRODUCTOS | SEGMENTO 1 | SEGMENTO 2 | SEGMENTO 3 | |
| 1ra | Fiabilidad | Calidad | Fiabilidad | Fiabilidad |
| 2da | Calidad | Fiabilidad | Calidad | Calidad |
| 3ra | Precio | Precio | Disponibilidad | Precio |
| SERVICIO | //////////////////// | //////////////////// | //////////////////// | //////////////////// |
| 1ra | Tiempo entrega | Fiabilidad pedidos | Tiempo entrega | Tiempo entrega |
| 2da | Fiabilidad pedidos | Tiempo entrega | Fiabilidad pedidos | Fiabilidad pedidos |
| 3ra | Entrega en tiempo | Entrega en tiempo | Completamiento (cantidad y surtido de los pedidos) | Entrega en tiempo |

Como se puede apreciar, de forma general los atributos demandados por los clientes son iguales, variando en cada caso el orden de prioridad que dan a cada uno de ellos, exceptuando el segmento tres que en el orden de prioridad para el servicio estableció que el completamiento (cantidad y surtido) de los pedidos lo considera como tercera prioridad. Los parámetros que mayor impacto tienen son la fiabilidad del producto y el tiempo de entrega en el servicio. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la Fase II se consideran los de más baja evaluación en estos momentos, por lo tanto debe hacerse énfasis en estos atributos en el posterior diseño del SL.

Paso 8. Proyectar la meta y el nivel de servicio a garantizar

Entender correctamente las necesidades y preferencias de los clientes se vuelve una cuestión clave para trazar la estrategia competitiva en función del mismo, por eso, en ocasiones no es suficiente contar con un servicio de calidad, se necesita ir más allá en busca de la ventaja competitiva, para lo cual se hace necesario aplicar encuestas con el objetivo de comparar el trabajo que se realiza con los competidores más cercanos, lo que posibilita determinar en qué se está fallando o qué se necesita para ser más oportunos y efectivos en cuanto al servicio que se brinda.

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 del autor este es el método que garantiza una mayor competitividad.

Para realizar la proyección se utilizó una encuesta (anexo 16) con el objetivo de conocer la situación actual de la empresa en relación con la competencia en el territorio (zona oriental y Camagüey). En la encuesta se evaluaron seis 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, 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 6 para cada competidor de acuerdo al criterio de los clientes.

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): tiempo de entrega del pedido, fiabilidad del pedido y entrega en tiempo del pedido. Esta situación está dada debido a las malas condiciones que tiene la empresa en su infraestructura de almacenamiento, el déficit que existe en el parque de equipos y las malas condiciones de los existentes, así como la demora en la entrega de la materia prima por parte de la Unión de Confecciones y la deficiente gestión de aprovisionamiento respecto a la materia prima para la producción.

Tabla 6. Resultados de la encuesta de evaluación de la competencia

| Competidores | Nivel de servicio (%) | | | |
|--|-----------------------|-------|-------|---------|
| | Seg.1 | Seg.2 | Seg.3 | General |
| Confecciones Antares (Granma) | 83.6 | 83.0 | 80.0 | 82.2 |
| Confecciones Costa (Santiago de Cuba) | 84.9 | 83.6 | 79.8 | 82.7 |
| Confecciones Ámbar (Guantánamo) | 69.4 | 67.0 | 72.2 | 69.5 |
| Confecciones Melisa (Las Tunas) | 75.4 | 71.0 | 69.6 | 72.0 |
| Confecciones Caonex (Camagüey) | 73.5 | 78.9 | 69.4 | 73.9 |

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=85% considerando que este segmento está constituido por los clientes que representan mayor peso para la empresa, ya que los mismos efectúan grandes compras y acuden a la entidad la mayoría de las veces, por lo que consideran clientes fieles y que al llegar a este valor establecido como meta, ubicaría a la empresa por encima de todos los competidores del territorio.

Segmento 2: NS=83% lo que permitirá ubicar a la empresa a la misma altura de Confecciones Costa (Santiago de Cuba), y además porque este segmento está conformado por clientes que realizan pedidos de tamaño medio y acuden a la empresa algunas veces.

Segmento 3: NS=80% A pesar de que los clientes que conforman este segmento acuden a la entidad algunas veces, se debe perfeccionar el nivel de servicio debido a que realizan pedidos de tamaño medio.

De forma general, al segmento 1 es al que mayor atención se le debe prestar, ya que son clientes que efectúan las compras casi todos los años y los que mayores volúmenes de venta representan para la empresa.

Paso 8. Diseñar la organización para brindar el servicio

En este paso se precisan las características que debe poseer la entidad para enfrentar un nivel de servicio superior. Sobre la base de lo anteriormente mencionado se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Gestionar la materia prima en otras empresas pertenecientes a la Unión de Confecciones, o con proveedores como Abraxas y la Textilera de Villa Clara cuando no esté disponible debido a la demora de contenedores de tejido importado
- A partir de la gestión de la materia prima se debe priorizar en el proceso productivo los productos de los clientes con los cuales se está incumpliendo o está próximo el plazo de entrega de los pedidos, para de esta manera cumplir con la fiabilidad del ciclo pedido – entrega de los mismos y con la disponibilidad del producto
- Plantear en los consejos de dirección realizados en la Unión de Confecciones los problemas en los que se incurren cuando existe demora en la aprobación de los precios para tratar de agilizar el proceso de los mismos
- Gestionar con los clientes la firma de suplementos de contratos a través de vías de comunicación como teléfono y correo electrónico; y establecer en la contratación una cláusula donde se trate que la empresa no se responsabiliza con la demora en la entrega de los pedidos cuando exista demora por parte del cliente en la firma de suplementos
- Realizar estudios de carga – capacidad para poder llevar a cabo una mejor planificación de la producción de los pedidos
- Llevar a cabo producciones con materias primas que no tengan precios tan elevados. Para esto se debe hacer un análisis de la disponibilidad de tejidos que existe en la empresa y sus precios; y hacer una mejor gestión de los proveedores
- Evaluar y rediseñar el sistema de mantenimiento al parque de equipos existente en la empresa, así como verificar el cumplimiento de las intervenciones programadas a los mismos para garantizar cumplir con el tiempo de entrega de los pedidos
- Elevar el desempeño en la actividad de almacenamiento, así como realizar una correcta distribución espacial del almacén que garantice una utilización óptima del

espacio de almacenamiento, del diseño de almacén y de la ubicación de los productos en el mismo

- Realizar estudios para garantizar una eficiente gestión de almacenamiento
- Elevar la capacitación .del personal del departamento comercial que son los que más contacto tienen con los clientes, para ello se propone gestionar por parte de la encargada de atender capacitación en el departamento de capital humano cursos de gestión de aprovisionamiento, calidad, satisfacción del cliente, etc.
- Elevar la capacitación de los trabajadores del almacén para una mejor gestión, para ello se deben impartir cursos relacionados con la actividad de logística de almacenes
- Evaluar y rediseñar el sistema de gestión de inventarios basados en pronósticos de demanda eficaces
- Realizar estudios de investigación de mercado antes de llevar a cabo el lanzamiento de algún producto para garantizar su aceptación por parte del cliente
- Conformar una base de datos con las principales características de los clientes que permita ofrecer información acerca de los mismos y a su vez mantenerlos actualizados respecto al estado de su pedido (tiempo de entrega, disponibilidad, etc.). Esta base de datos debe poseer como mínimo los elementos siguientes: objeto social, localización, principales productos que compra, comportamiento de las compras, etc.
- Emplear técnicas para medir la satisfacción de los clientes como: entrevistas con los clientes y encuesta. Se propone que la encuesta utilizada en la empresa para medir la satisfacción del cliente sea validada
- Continuar realizando los análisis de satisfacción laboral de forma trimestral, pero además se debe realizar de forma anual para observar cuál ha sido el comportamiento de este elemento tan importante en este período, lo que permita establecer comparaciones respecto con años anteriores
- Gestionar con el departamento de desarrollo de la empresa arreglar el correo electrónico instalado en la UEB para lograr una mejor comunicación por esta vía con

los clientes y además gestionar un teléfono, esto contribuirá a una mayor comunicación con los clientes

- Elevar la capacitación del personal del área comercial que más contacto tiene con los clientes. Para ello se propone impartir cursos de mercadotecnia, comunicación, calidad y satisfacción del cliente.

Como objetivo y meta del SC se propone brindar un servicio entre un 80 y un 85%, que le permita a la empresa satisfacer las necesidades de los clientes, para poder crear ventajas competitivas con respecto a su competencia y llegar a ser líderes en calidad del servicio del mercado en que se opera. Este valor se propone sobre la base de las limitaciones que existen en la empresa, en la Unión de Confecciones y en el país.

Paso 9. Parámetros críticos del sistema logístico

Como se planteó en etapas anteriores los atributos críticos detectados en los análisis son tiempo del ciclo pedido - entrega (71.3%), la fiabilidad del ciclo pedido – entrega (76.4%) y la disponibilidad del producto (78.8). Por otra parte, los parámetros que mayor impacto tienen en los clientes son tiempo de entrega del pedido, fiabilidad del pedido y entrega en tiempo del pedido. Como se puede apreciar el atributo que mayor incidencia negativa tiene en la satisfacción de los clientes es el tiempo del ciclo pedido - entrega, siendo a su vez el atributo demandado como número uno. De este punto se parte para definir los parámetros críticos del SL (anexo 17) a partir del criterio de expertos, pues se debe garantizar el cumplimiento del tiempo del ciclo pedido – entrega y la fiabilidad del ciclo pedido – entrega que contribuyan a satisfacer las expectativas de los clientes.

Paso 10. Diseñar la oferta y promoción del servicio

La entrega de los pedidos quedará establecida en la contratación. Para los clientes pertenecientes a organismos priorizados (MINSAP, MINED, MINFAR Y MININT) la empresa se encargará de entregar los pedidos velando por su integridad, custodia, seguridad, transporte y calidad. Para los demás clientes, los mismos garantizarán la transportación de los pedidos, los cuales se recogerán en el almacén de productos terminados de la empresa en los horarios establecidos en la contratación, quedando la empresa libre de responsabilidad de perjuicios y daños que le puedan ocurrir a los pedidos una vez haya salido el cliente de la entidad.

Para los clientes del segmento 1 se debe garantizar lo siguiente: la fiabilidad y calidad de los productos demandados, velando porque plazo de entrega sea el pactado en la contratación o menor, ya que como estos clientes en su mayoría pertenecen a organismos priorizados necesitan el producto para una fecha exacta. Además estos clientes son fieles a la entidad y realizan grandes compras.

Para los clientes del segmento 2 es necesario garantizar que la calidad sea la óptima de acuerdo a los requerimientos pactados en la contratación, debido a que esta es la principal premisa que tiene a la hora de realizar las compras en la empresa. Además se le debe prestar especial atención a la fiabilidad de los pedidos, velando que se cumpla que la cantidad de pedidos solicitados sean entregados completos. Este segmento está formado por clientes que a pesar que acuden a la entidad algunas veces realizan grandes compras.

Los clientes del segmento 3 tienen como atributos fundamentales a la hora de realizar sus pedidos el tiempo de entrega de los mismos y la fiabilidad del producto, por lo que se debe garantizar el cumplimiento de lo pactado en la contratación.

El precio de los productos se establecerá mediante fichas de costo de los productos y previa aprobación por parte de la Unión de Confecciones.

Fase IV y V: Implementación, evaluación y mejora

En el caso de la fase de implementación en el capítulo anterior se hace referencia a la metodología a emplear en la misma, quedando definido el sistema de indicadores a evaluar. En este caso no se desarrolla debido a que los cambios están siendo realizados en la empresa. Igualmente la etapa de mejora depende de la anterior, por lo tanto no se desarrolla hasta que las condiciones se encuentren creadas.

2.2 Conclusiones parciales

1. El procedimiento de Herrera González (2013) constituyó una herramienta para la gestión del servicio al cliente en la entidad objeto de estudio, sobre la base de un análisis objetivo de las necesidades, validando así su factibilidad y conveniente utilización
2. La aplicación del procedimiento permitió detectar las principales deficiencias que están afectando la satisfacción de los clientes, así como plantear una serie de

acciones de mejoras que van a contribuir a sentar las bases para elevar los niveles de SC en la empresa

3. El nivel de servicio proporcionado fue de 76.04 % y el percibido por los clientes fue de 36.5%.

VALORACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL DE LA INVESTIGACIÓN

Al evaluar los resultados obtenidos con la investigación, se puede plantear que la misma puede reportar impactos económicos, sociales y medioambientales.

Desde el punto de vista **económico** se considera que el trabajo realizado puede originar los siguientes efectos:

- Optimizar los indicadores de eficiencia y eficacia de la organización propiciando un mejor desempeño
- A partir de la planificación, organización y control de los recursos materiales y financieros se puede lograr un uso apropiado de los mismos.

Desde el punto de vista **social** se considera que el trabajo realizado puede originar los siguientes efectos:

- Brindar a la organización la aplicación de un procedimiento para la gestión del servicio al cliente, con la utilización de las herramientas y técnicas necesarias, lo cual permite determinar los problemas que inciden en el nivel de servicio proporcionado por la entidad y percibido por los clientes
- Contribuir con las soluciones a las insuficiencias detectadas, logrando que la organización se desempeñe convenientemente y el incremento de los niveles de la satisfacción de los clientes
- Colaborar en la toma de decisiones efectivas a todos los niveles correspondientes, así como mejoras en el desempeño individual y organizacional
- Favorecer con el cumplimiento de los lineamientos de la política económica y social aprobados en el VI Congreso del PCC.

Desde el punto de vista **medioambiental** se considera que el trabajo realizado puede originar los siguientes efectos:

- Proponer acciones de mejora que contribuyan a un eficiente uso de los recursos en aras de preservar el medio ambiente.

CONCLUSIONES

Con la realización de la investigación se logró el objetivo propuesto de perfeccionar la gestión del servicio al cliente en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín. Al respecto es conveniente realizar las consideraciones siguientes:

1. La consulta de la bibliografía en torno al tema de investigación permitió analizar la importancia del estudio de la gestión del servicio al cliente como parte del sistema logístico en aras de garantizar la cantidad, con la calidad requerida en el momento oportuno de las solicitudes realizadas por los clientes
2. Se demostró la aplicabilidad del procedimiento de Herrera González (20013) para para la gestión del servicio al cliente en empresas comercializadoras de venta mayorista a partir de la realización de adecuaciones en la Empresa de Confecciones Yamarex de Holguín
3. Con la aplicación del procedimiento se logró diagnosticar la situación actual en la entidad objeto de estudio en cuanto al nivel de SC donde se detectaron las principales deficiencias, las cuales están relacionadas con: el tiempo del ciclo pedido – entrega, la fiabilidad del ciclo pedidos – entrega y la disponibilidad del producto, además se propusieron medidas de mejora las cuales contribuirán a elevar el desempeño de la organización respecto a la gestión del SC.

RECOMENDACIONES

Sobre la base de las conclusiones anteriormente referidas se recomienda lo siguiente:

1. Considerar los resultados de la aplicación del procedimiento Herrera González (2013) como vía para mejorar la gestión del SC en la Empresa Confecciones Yamarex
2. Diseñar una nueva encuesta para determinar la satisfacción del cliente considerando cada una de las variables representativas y realizar su validación en la organización
3. Que se realicen investigaciones más profundas en las áreas críticas del sistema logístico como son: aprovisionamiento, almacenamiento y transporte, de forma tal que permitan reducir los tiempos de entrega y aumentar los niveles de disponibilidad, alcanzando niveles óptimos de satisfacción al cliente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo Suárez, J. A. (1995). Materiales para el curso de Logística Industrial. Curso de postgrado impartido en UNEXPO, Barquisimeto, Venezuela.
2. Acevedo Suárez, J.A. et al. (2001). Gestión de la Cadena de Suministro. Ediciones Imprenta, Ciudad de La Habana.
3. Acevedo Suárez, J. A. y Gómez Acosta, M. (2004). Diseño del servicio al cliente. Ediciones Logespro. Ciudad de La Habana.
4. Aguilar Morales, J.E. y Vargas Mendoza, J. E. (2010). Servicio al cliente. Network de Psicología Organizacional. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.
5. Albrecht, K. (1995). Algunas cuestiones generales sobre los servicios. Ediciones PAIDOS. Barcelona.
6. Ballou, R. H. (1991). Logística Empresarial. Control y Planificación. Ediciones Díaz de Santos, S.A., Madrid.
7. Ballou, R. H. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministro. Quinta edición. Pearson Educación, México, S.A.
8. Brugal Ramírez, J.L (2010). Adecuación de un procedimiento integral para el estudio del servicio al cliente y su implementación en la Ferretería "La flecha de oro" perteneciente al Grupo Comercial Ferreterías Universales S.A. Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
9. Camp, R.C. (1995). Business Process Benchmarking. American Society for Quality Control Milwaukee, Wis.
10. Carrasco, J. (2000). Evolución de los enfoques y conceptos de la logística. Su impacto en la dirección y gestión de las organizaciones. Revista Economía Industrial. No.331.
11. Centro Español de Logística. (1993). Diccionario de términos y definiciones logísticas. España. En: <http://www.cellogistica.org/articulos.html> [Consultado: enero, 2014]

12. 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.
13. Christopher, M. (1972). Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Costs and Improving Service. Pitman, London.
14. Conejero González, H.C. (1996). Desarrollo de la manipulación y el almacenamiento en las bases de desechos no metálicos. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas, Santa Clara.
15. Conejero González, H.C. et al. (1998). Logística comercial, un enfoque sistémico. Revista Logística Aplicada. Ciudad de La Habana. Cuba.
16. CSCMP (2008). Supply Chain Management and Logistics Management Definitions.
17. Díaz Ballesteros y Domínguez Rodríguez (2004). Procedimiento para elevar el Nivel de Servicio al Cliente en la empresa de Artes Gráficas de Villa Clara. <http://www.monografias.com/trabajo18/proserv/proserv.shtml>. [Consultado: marzo, 2014]
18. Garrido, J (2000). Como vender más en su tienda (Merchandising para detallistas). 3era Edición. Gestión 2000, (S.A.). Barcelona.
19. Gómez Acosta, M. y Acevedo Suárez, J. A. (2000). Logística del Aprovechamiento. Colección Logística. Corporación John F. Kennedy.
20. Gómez Acosta, M. y Acevedo Suárez, J. A. (2001). La Logística Moderna y la Competitividad Empresarial. Ediciones Logespro. Ciudad Habana.
21. Gómez Acosta, M. y Acevedo Suárez, J. A. (2007). La Logística moderna en la Empresa. Vol. I. Editora LOGICUBA, La Habana.
22. Montero Tamayo, D. y Rodríguez Abreu, A. (2008). El marketing aplicado. Una perspectiva teórico metodológico para su estudio. www.monografias.com/trabajos94/marketing-aplicado-perspectiva-teorico-metodologico-su-estudio/marketing-aplicado-perspectiva-teorico-metodologico-su-estudio.shtml [Consultado: febrero, 2014]
23. Noda Hernández, M. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de

- la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas, Santa Clara.
24. Padrón Robaina, V. (1999). Master en gestión de empresas de servicio. Dirección de Operaciones. (Material entregado como parte del diplomado impartido por La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria) Matanzas.
 25. Pérez Ballester, 2009. Diseño del Servicio al Cliente. www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/disenoserviciocliente/default2.asp [Consultado: enero, 2014]
 26. 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.
 27. Pérez Pravia, M. (2010). Modelo y procedimiento para la gestión integrada y proactiva de restricciones físicas en organizaciones hoteleras. Departamento de Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
 28. Santesmases Mestre, M. (1998). Diseño y análisis de encuestas en investigación comercial y de mercados. Pirámide, Madrid, España.
 29. Torres Baster, Z y Pérez Campaña, M. (2010). Diseño del servicio de logística Inversa en la Sucursal Almacenes Universales S.A de Holguín. Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Trabajo de diploma.
 30. Torres Gemeil, M. et al. (2003). Logística. Temas Seleccionados. Tomo I y II. Sociedad Cubana de Logística y Marketing.
 31. Stanton, et al. (1999). Fundamentos de Marketing. Ediciones McGraw-Hill. México.
 32. Romero, C. y Sánchez, C. (2005). Segmentación de mercados y posicionamiento. www.gestiopolis.com/recursos/.../segmktpos.htm. [Consultado: febrero, 2014]
 33. Vecino, J.M. (2008). La cultura del servicio al cliente como estrategia gerencial. <http://www.degerencia.com> [Consultado: febrero, 2014]

Anexo 1. Lista de chequeo

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 para evaluar las dimensiones esenciales y sus atributos, apareciendo enunciados en forma de afirmaciones.

1. A continuación se listan 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. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Se utiliza un mecanismo para la medición del grado de satisfacción del cliente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Se realizan estudios para evaluar la imagen de la empresa en relación al servicio al cliente para los mercados en los que opera | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. El director general recibe periódicamente un informe sobre el comportamiento del servicio al cliente. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anexo 2. 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 (Wad), 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:

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

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).

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

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° de atributos o características) se realiza el test de contraste chi-cuadrado (X^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 3. Encuesta para determinar el nivel de servicio percibido por los clientes

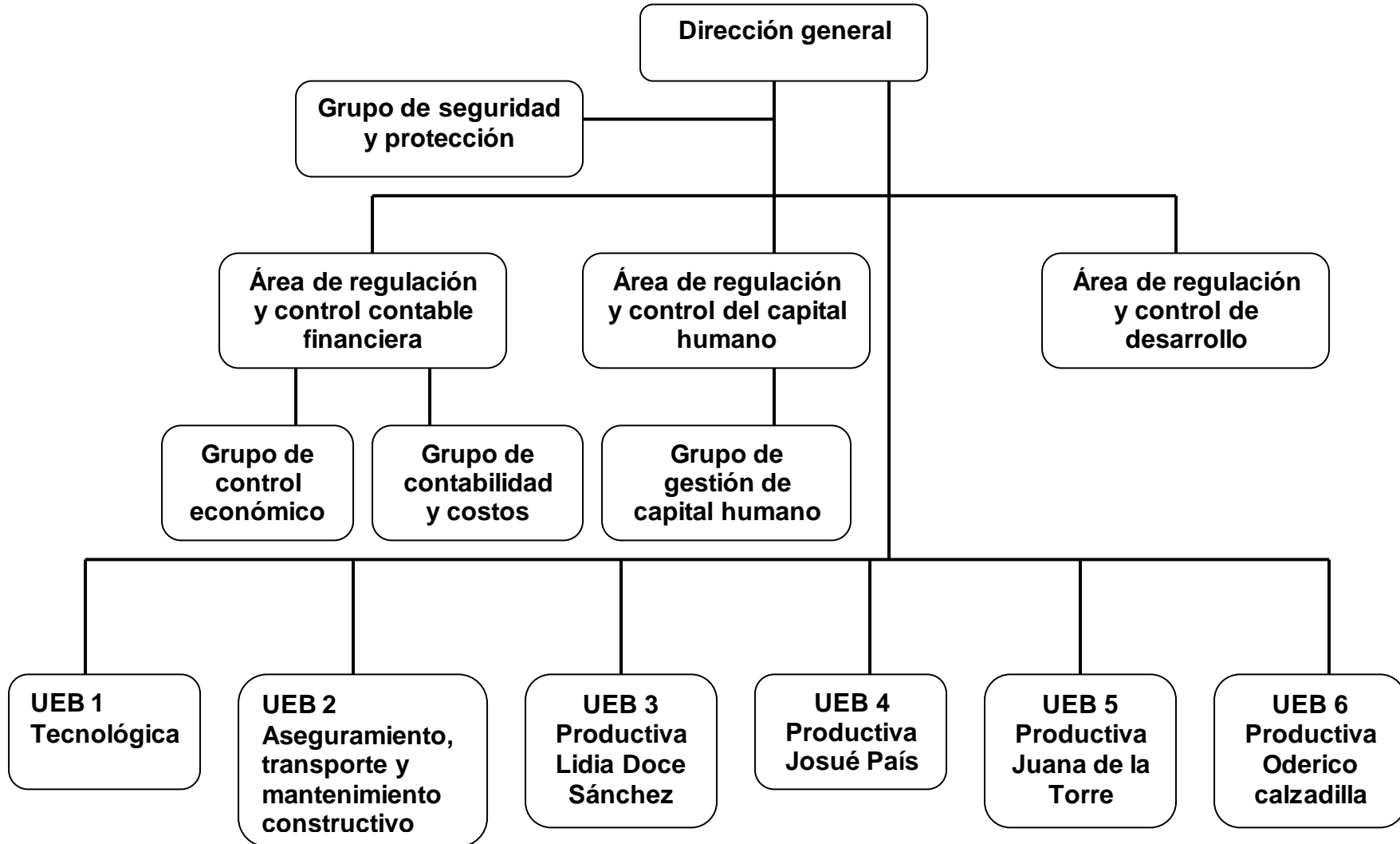
Estimado cliente:

Necesitamos respuesta a las siguientes interrogantes las cuales tienen como objetivo conocer su nivel de satisfacción con respecto al servicio que ofrece nuestra empresa. Por favor, otorgue la evaluación que usted considere tiene la empresa en cada indicador que le relacionamos a continuación. Para ello se utilizará un orden ascendente, siendo 5 la mayor y 1 la menor calificación. Marque con una X sus respuestas en cada caso.

¿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) | | | | | |
| TIEMPO DE RESPUESTA (pedidos no planificados entregados a tiempo vs. total pedidos no planificados) | | | | | |
| FIABILIDAD EN LA ENTREGA (pedidos entregados en tiempo) | | | | | |
| TRANSPORTE DE PEDIDOS | | | | | |
| RAPIDEZ Y EFICIENCIA DEL SERVICIO (Precisión del sistema de facturación, fiabilidad en la preparación del pedido, medio de transporte etc.) | | | | | |
| DISPONIBILIDAD DEL STOCK (pedidos entregados completos vs. pedidos solicitados) | | | | | |
| VARIEDAD DE OFERTA (productos comercializados) | | | | | |
| CALIDAD DEL PRODUCTO | | | | | |
| PRECIO DEL PRODUCTO | | | | | |

Anexo 4. Estructura Organizativa de la Empresa Confecciones Yamarex



Anexo 5. Cálculo del Índice de nivel de servicio

| Atributos | 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 | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 15 | -25 | 625 | 0,041 | 2.0 | 0,084 |
| 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 6 | 5 | 5 | 4 | 37 | -3 | 9 | 0,103 | 3.0 | 0,309 |
| 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 14 | -26 | 66 | 0,038 | 3.0 | 0,117 |
| 4 | 7 | 6 | 7 | 5 | 7 | 6 | 6 | 7 | 51 | 11 | 121 | 0,142 | 4.0 | 0,568 |
| 5 | 6 | 7 | 6 | 7 | 5 | 7 | 7 | 6 | 51 | 11 | 121 | 0,142 | 4.0 | 0,568 |
| 6 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 18 | -22 | 484 | 0,050 | 3.0 | 0,150 |
| 7 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 71 | 31 | 961 | 0,198 | 4.0 | 0,791 |
| 8 | 5 | 4 | 5 | 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 37 | -3 | 9 | 0,103 | 3.0 | 0,309 |
| 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 65 | 25 | 625 | 0,181 | 5.0 | 0,905 |
| Σ | | | | | | | | | 359 | | 3631 | 1.00 | | 3,802 |

Anexo 6. Encuesta para determinar las dimensiones a considerar en la determinación de nivel de servicio percibido por los clientes. Ronda 1

Estimado experto: La empresa de Confecciones Yamarex se encuentra trabajando en la determinación de nivel de servicio percibido por los clientes sus trabajadores. Para ello es necesario considerar aquellas dimensiones que son representativas en este tipo de contexto, donde usted juega un papel fundamental en la determinación de las mismas. Para ello se le presenta una encuesta diseñada donde deberá analizar cada una de las dimensiones y marcar con una X aquellas que considere que son de necesaria inclusión en este tipo de estudio en la columna que lo indica. Además, se puede considerar añadir otras variables, así como realizar sus valoraciones en cuanto a la presentación, las instrucciones, la escala, redacción, estilo, enriquecerlo a partir de sus opiniones, lo cual debe quedar reflejado en el espacio dispuesto para ello. El éxito de esta tarea dependerá en mucho de la participación y colaboración de usted.

Encuesta para determinar el nivel de servicio percibido por los clientes

Estimado cliente:

Necesitamos responda a las siguientes interrogantes las cuales tienen como objetivo conocer su nivel de Satisfacción con respecto al servicio que ofrece nuestra empresa. Por favor, otorgue la evaluación que usted considere tiene la empresa en cada indicador que le relacionamos a continuación. Para ello se utilizará un orden ascendente, siendo 5 la mayor y 1 la menor calificación. Marque con una X sus respuestas en cada caso.

¿A qué entidad pertenece? _____

| DIMENSIONES DEL SERVICIO | EVALUACIÓN | | | | | Necesaria inclusión |
|---|------------|---|---|---|---|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| TIEMPO DE ENTREGA (tiempo entre la realización y la entrega de un pedido) | | | | | | |
| TIEMPO DE RESPUESTA (pedidos no planificados entregados a tiempo vs. total pedidos no planificados) | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| FIABILIDAD EN LA ENTREGA (pedidos entregados en tiempo) | | | | | | |
| TRANSPORTE DE PEDIDOS | | | | | | |
| CONCESIÓN DE CRÉDITOS EN LA COMPRA | | | | | | |
| RAPIDEZ Y EFICIENCIA DEL SERVICIO (Precisión del sistema de facturación, fiabilidad en la preparación del pedido, medio de transporte etc.) | | | | | | |
| DISPONIBILIDAD DEL STOCK (pedidos entregados completos vs. pedidos solicitados) | | | | | | |
| VARIEDAD DE OFERTA (productos comercializados) | | | | | | |
| CALIDAD DEL PRODUCTO | | | | | | |
| PRECIO DEL PRODUCTO | | | | | | |

Valoraciones a realizar:

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 8. Encuesta para determinar las dimensiones a considerar en la determinación de nivel de servicio percibido por los clientes. Ronda 2

Estimado experto: A partir de las valoraciones realizadas en el cuestionario anterior, se realizó una nueva propuesta de encuesta adaptada a la empresa de Confecciones Yamarex. En aras de seguir perfeccionando los criterios emitidos, se le presenta esta nueva variante para que de igual forma analice cada una de las preguntas y marque con una X aquellas que considere que son de necesaria inclusión en este tipo de estudio en la columna que lo indica. Además, se puede considerar añadir otras variables, así como realizar sus valoraciones en cuanto a la presentación, las instrucciones, redacción, estilo, enriquecerlo a partir de sus opiniones y contextualizarlo a las características de los procesos que se desarrollan en la entidad, lo cual debe quedar reflejado en el espacio dispuesto para ello. El éxito de esta tarea dependerá en mucho de la participación y colaboración de usted.

Encuesta para determinar el nivel de servicio percibido por los clientes

Estimado cliente: La empresa de Confecciones Yamarex se encuentra realizando una investigación con el objetivo de determinar el nivel de servicio percibido por los clientes. 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 insatisfecho (2), insatisfecho (1).

| | Evaluación | | | | | Necesaria inclusión |
|---|------------|---|---|---|---|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Dimensiones del servicio | | | | | | |
| Tiempo de entrega (tiempo entre la realización y la entrega de un pedido) | | | | | | |
| Tiempo de respuesta (pedidos no planificados entregados a tiempo vs. total pedidos no planificados) | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Fiabilidad en la entrega (pedidos entregados en tiempo) | | | | | | |
| Transporte de pedidos | | | | | | |
| Rapidez y eficiencia del servicio (Precisión del sistema de facturación, fiabilidad en la preparación del pedido, medio de transporte, etc.) | | | | | | |
| Disponibilidad del stock (pedidos entregados completos vs. pedidos solicitados) | | | | | | |
| Variedad de oferta (productos comercializados) | | | | | | |
| Calidad del producto | | | | | | |
| Precio del producto | | | | | | |

Valoraciones a realizar:

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 10. Clientes atendidos en la empresa en el año 2013

| No | Cliente | Ministerio | Ventas | % Ventas |
|----|---|---------------|-----------|----------|
| 1 | Empresa de Aseguramiento a la Educación | MINED | 916897,90 | 8,01 |
| 2 | Empresa Nacional de Abastecimiento y Transporte | MINSAP | 750680,00 | 6,57 |
| 3 | Empresa de Productos Universales Las Tunas | MINCIN | 784170,06 | 6,86 |
| 4 | Empresa de Productos Universales Villa Clara | MINCIN | 18243,05 | 0,04 |
| 5 | Empresa Provincial de Transporte | MITRANS | 3745,96 | 0,09 |
| 6 | Empresa de Productos Universales Santiago de Cuba | MINCIN | 426763,64 | 3,77 |
| 7 | Empresa de Productos Universales Mayabeque | MINCIN | 9487,94 | 0,09 |
| 8 | Ejército Oriental | MINFAR | 635759,47 | 5,57 |
| 9 | Tiendas Recaudadoras de Divisas (TRD Caribe). Holguín | MINFAR | 356187,44 | 3,13 |
| 10 | CIMEX Holguín | MINFAR | 156476,93 | 1,37 |
| 11 | Empresa de Productos Universales Holguín | MINCIN | 705046,00 | 6,16 |
| 12 | CIMEX Las Tunas | MINFAR | 558587,36 | 4,88 |
| 13 | TRD Caribe. Las Tunas | MINFAR | 7223,44 | 0,07 |
| 14 | Ejército Central | MINFAR | 758534,75 | 6,18 |
| 15 | TRD Caribe. Camagüey | MINFAR | 212635,55 | 1,81 |
| 16 | CIMEX Santiago de Cuba | MINFAR | 246453,99 | 2,16 |
| 17 | Empresa de Productos Universales Camagüey | MINCIN | 775573,00 | 6,78 |
| 18 | TRD Caribe. Granma | MINFAR | 375467,23 | 3,29 |
| 19 | Departamento de vestuario del MININT | MININT | 558534,75 | 4,88 |
| 20 | CIMEX Camagüey | MINFAR | 16444,00 | 0,15 |
| 21 | TRD Caribe. Santiago de Cuba | MINFAR | 10786,94 | 0,11 |
| 22 | Hotel Playa Costa Verde | MINFAR | 345765,90 | 3,03 |
| 23 | Empresa de Transporte y Suministros Agropecuarios Holguín | MINAGRI | 15475,77 | 0,14 |
| 24 | Hotel Blau Costa Verde | MINFAR | 242859,44 | 2,12 |
| 25 | Empresa Municipal de Comercio Bayamo | MINCIN | 99334,88 | 0,89 |
| 26 | Unión Constructora Militar | MINFAR | 86396,00 | 0,76 |
| 27 | Poder Popular Provincial. Holguín | CAP | 16789,00 | 0,15 |
| 28 | Hotel Yuraguanal | MINFAR | 115765,00 | 1,02 |
| 29 | Empresa Poligráfica Holguín | MINDUS | 4231,99 | 0,05 |
| 30 | Empresa Constructora de Obras del Poder Popular. Holguín | PODER POPULAR | 3789,00 | 0,04 |
| 31 | Hotel Playa Pesquero | MINFAR | 332474,54 | 2,91 |
| 32 | Unidad Militar 1025 | MINFAR | 79567,33 | 0,70 |
| 33 | Empresa de Productos Universales Artemisa | MINCIN | 15488,89 | 0,16 |
| 34 | Empresa Municipal de Comercio Holguín | MINCIN | 52567,04 | 0,46 |
| 35 | Hotel Pernik. Taberna Pancho | MINTUR | 11564,08 | 0,14 |
| 36 | Empresa Comercializadora y Distribuidora de Medicamentos | CUBA-FARMA | 9960,25 | 0,09 |

| | | | | |
|--------------|---|------------------|--------------------|---------------|
| 37 | Empresa de Hilandería Inegiro Asanuma | MINDUS | 1234,89 | 0,07 |
| 38 | Empresa de Productos Universales Guantánamo | MINCIN | 10266,95 | 0,09 |
| 39 | Empresa de Productos Universales Sancti Spiritus | MINCIN | 12423,44 | 0,14 |
| 40 | Empresa de Bebidas y Refrescos. Holguín | MINAL | 2654,55 | 0,03 |
| 41 | Empresa Productora y Distribuidora de Alimentos. Holguín | PODER POPULAR | 3786,00 | 0,04 |
| 42 | Empresa Inmobiliaria del Turismo | MINTUR | 14645,00 | 0,13 |
| 43 | Empresa de Producciones Hidromecánicas Banes | MINDUS | 20324,89 | 0,18 |
| 44 | Empresa de Bebidas y Refrescos. Granma | MINAL | 4532,98 | 0,05 |
| 45 | Unidad Militar la Barrigona | MINFAR | 46589,66 | 0,41 |
| 46 | Empresa logística AZUMAT | MINAZ | 57763,99 | 0,51 |
| 47 | Villa Don Lino | MINTUR | 398657,85 | 3,48 |
| 48 | Grupo Empresarial de Comercio Holguín | MINCIN | 106744,00 | 0,10 |
| 49 | Centro Provincial de Patrimonio Holguín | MINCULT | 3219,60 | 0,04 |
| 50 | Empresa de Servicios al Níquel Comandante Camilo Cienfuegos Gorriarán | MINEM | 674794,7 | 5,90 |
| 51 | Centro Provincial de la Música Holguín | MINCULT | 8567,00 | 0,09 |
| 52 | Universidad de las Ciencias Informáticas | MIC | 277798,55 | 2,44 |
| 53 | Unidad Básica de Aseguramientos Agropecuarios | MINFAR | 98567,44 | 0,89 |
| TOTAL | | | 11458300.00 | 100.00 |

Anexo 11. Cuestionario para verificar el cumplimiento de los aspectos a evaluar para la categorización de los almacenes, primer nivel tecnológico

| No. | Aspectos a evaluar | Si | No |
|-----|---|----|----|
| 1. | Posee el expediente logístico EXPELOG con el plano de la distribución en planta del almacén con las diferentes áreas. | | X |
| 2. | Tienen establecido en un lugar visible y a la entrada la relación del personal con nivel de acceso al almacén. | X | |
| 3. | Está establecido y en un lugar visible el horario de atención a clientes. | | X |
| 4. | Existe una limpieza adecuada en el almacén incluyendo sus medios y productos. | | X |
| 5. | Presentan productos almacenados a la intemperie incumpliendo las regulaciones establecidas. | | X |
| 6. | Poseen el sistema contra incendio aprobado por la autoridad competente. | X | |
| 7. | Existen productos con peligro de derrumbe. | | X |
| 8. | Presentan productos bloqueados que implique una doble manipulación. | X | |
| 9. | Tienen los productos separados del piso según regulaciones establecidas. | X | |
| 10. | Poseen un sistema para el control de ubicación y localización de los productos. | | |
| 11. | Cuentan con los medios de medición necesarios y certificados por la autoridad competente. | X | |
| 12. | Poseen cerca perimetral en almacenes a cielo abierto y en aquellos techados que así lo requieran. | - | - |
| 13. | Poseen estado constructivo y de seguridad del almacén que garantiza la protección y conservación de los productos. | | X |
| 14. | Poseen un nivel de iluminación y ventilación natural o artificial que permita realizar eficientemente las operaciones en el almacén. | | X |
| 15. | Cumplen con el programa de fumigación establecido, para los productos que así lo requieran. | - | - |
| 16. | Tienen control de las fechas de vencimiento de los productos perecederos y de otros que tienen caducidad. | - | - |
| 17. | Existe compatibilidad de los productos almacenados. | X | |
| 18. | Cuentan con los medios de seguridad y protección idóneos para trabajar. | | X |
| 19. | Tienen productos en el almacén sin control de inventario de medios de rotación, control de medios básicos o registro de materiales y herramientas en uso. | | X |

Anexo 12. Encuesta para determinar la satisfacción del cliente en la Empresa Confecciones Yamarex

Solo conociendo sus opiniones sobre el servicio que recibió de nuestra empresa podemos brindárselo con la calidad que usted desea, por eso le solicitamos llene la siguiente encuesta.

1- ¿Se siente usted satisfecho con el servicio recibido?

Sí _____ No _____

2- ¿Cómo evalúa la preparación del personal que contacta con usted?

Buena _____ Regular _____ Mala _____

3- ¿Se le dio cumplimiento a todo lo pactado en el contrato?

Sí _____ No _____

4- ¿Considera usted que los precios están en correspondencia con la calidad de los productos?

Sí _____ No _____

5- ¿Está dispuesto a solicitar nuestro servicio nuevamente?

Sí _____ No _____

6- ¿Le recomendaría nuestra entidad a otros organismos o empresas?

Sí _____ No _____

7- ¿Por qué vía conoció nuestra entidad?

Ferias y exposiciones _____ Referencia de otro cliente _____ Correo electrónico _____ Catálogo o plegable _____ Ronda de compras _____ Otro _____

Otras _____

¿Cuáles? _____

En caso de que hayamos olvidado algún aspecto que considere importante, nos gustaría recibir de usted sus comentarios adicionales.

Muchas gracias por su atención.

Fecha _____

Entidad _____

Organismo _____

Nombre _____ y _____ apellidos _____

Firma _____

Anexo 13. Encuesta para la recopilación de los datos de la segmentación

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.

A) Empresa a la que pertenece: _____

1. ¿Con qué frecuencia acude a nuestra entidad?

_____ Casi nunca

_____ 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

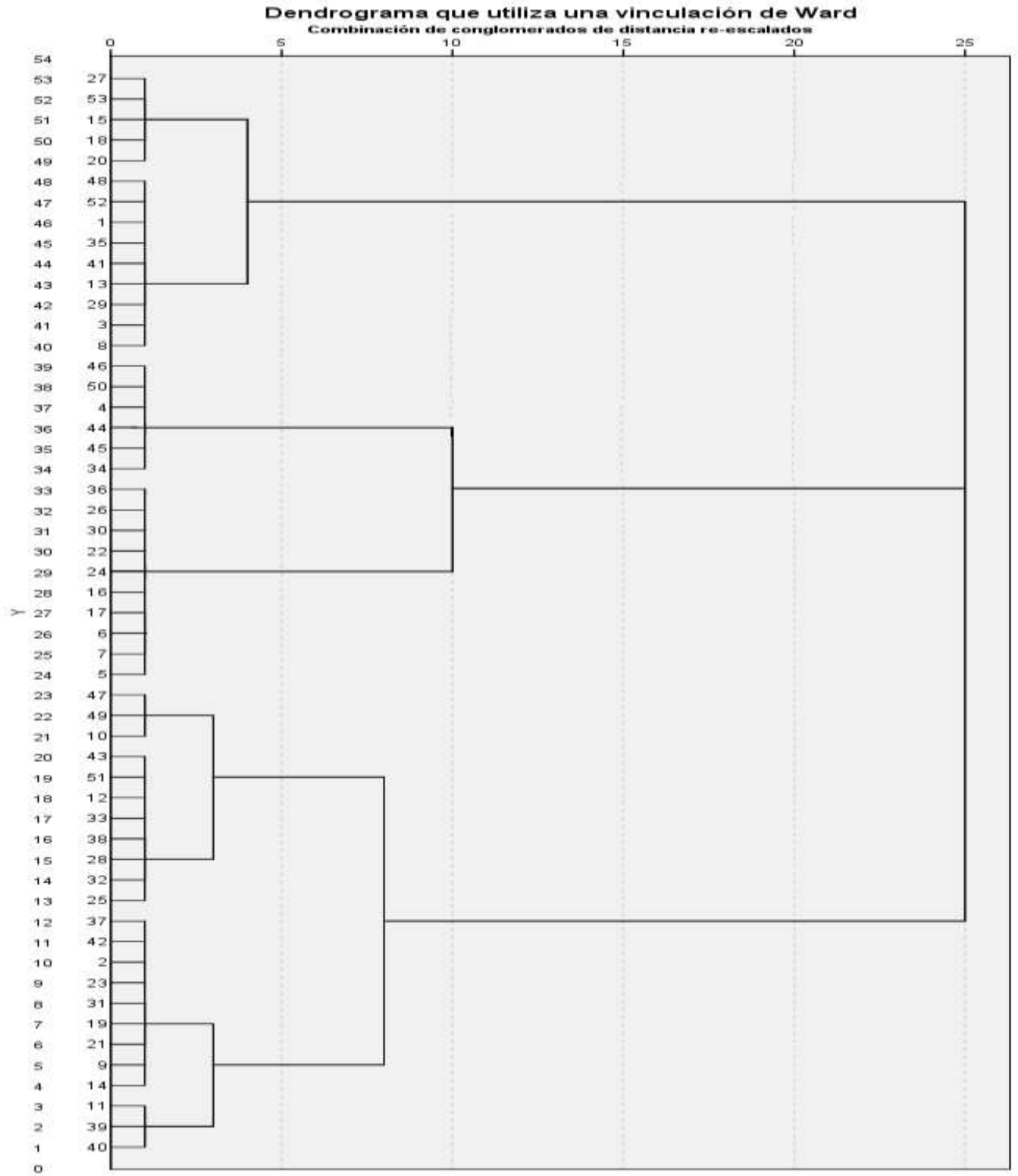
3. Cuando usted compra en la empresa realiza

_____ Pedidos grandes (+ 30.0 MP)

_____ Pedidos pequeños (- 5.0 MP)

_____ Pedidos de tamaño medio (De 5.0 – 30.0 MP)

Anexo 14. Resultados del análisis de conglomerados o cluster (Dendrograma)



Anexo 15. Encuesta para determinar los atributos demandados por el cliente

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 la entidad, necesitamos que en la columna 1 marque con una equis(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 que usted atribuye a los mismos.

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 | | |
| | | | Facilidad y comodidad para efectuar los pedidos | | |
| | | | 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 | | |
| | | | Higiene | | |
| | | | Ambientación | | |

Gracias por su cooperación

Anexo 16. Encuesta para la evaluación de la competencia

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 | TIEMPO DE ENTREGA DEL PEDIDO | ENTREGA EN TIEMPO DEL PEDIDO | CALIDAD DEL PRODUCTO | DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO | PRECIO DEL PRODUCTO | FIABILIDAD DE LOS PEDIDOS |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| Confecciones Antares (Granma) | | | | | | |
| Confecciones Costa (Santiago de Cuba) | | | | | | |
| Confecciones Ámbar (Guantánamo) | | | | | | |
| Confecciones Melisa (Las Tunas) | | | | | | |
| Confecciones Caonex (Camagüey) | | | | | | |

Gracias por su cooperación

Anexo 17. Indicadores propuestos para medir la magnitud de los parámetros críticos del sistema logístico de la Empresa Confecciones Yamarex en Holguín

| INDICADOR | FORMA DE CALCULO | MAGNITUD | OBJETIVO |
|--|--|----------|--|
| Coefficiente de aprovechamiento del parque de equipos | $\alpha a = \frac{Et}{Ee}$ | 95% | Cuantificar el nivel de utilización del parque de equipos |
| Coefficiente 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 |
| Coefficiente de aprovechamiento de la capacidad dinámica | $\gamma_{din} = \frac{P_{real}}{P_{pos}} = \frac{\sum I_{ij} * Q_{ij}}{(\sum I_{ij}) * q_p}$ | 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 inmovilizados | $RIL = Inv_{real} - \left[\frac{ventas}{RI_{plan}} \right]$ | | Valorar el comportamiento de los recursos en los almacenes |
| EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | | | |
| Coefficiente de calidad de los suministros | $C_{cs} = \frac{Devoluciones..en..compras}{Compras..del.período}$ | 1.0% | Medir la eficacia de los proveedores con respecto a la calidad de los productos suministrados a la empresa |
| INVENTARIOS | | | |
| Coefficiente de productos de lento | $C_{pl} = 1 - \frac{V_{lm}}{E_f}$ | 90% | Medir la eficacia de los pronósticos realizados con respecto a los |

| movimiento | | | productos |
|-----------------------------------|--|---------------|--|
| Índice de rotación de inventarios | $RI = \frac{Ventas}{Inventarios.promedios}$ | 50 rotaciones | Mostrar la cantidad de veces que rotan los inventarios en el período que se desea analizar |
| Índice de demanda insatisfecha | $Idi = \frac{Solicitudes.insatisfechas}{Total.de.solicitudes}$ | 20% | Medir la cantidad de veces que se solicitan productos y no se encuentran disponibles |