



UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS
VERITATE SOLA NOBIS IMPONETUR VIRILISTOGA. 1948

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE DIPLOMA

TÍTULO: PROPUESTAS DE MEJORAS AL SERVICIO AL CLIENTE EN LA UNIDAD BÁSICA TALLERES FERROVIARIOS "9 DE ABRIL" SAGUA LA GRANDE.

AUTORA: MARLENY SÁNCHEZ MÉNDEZ.

TUTOR: ING. JORGE ISAAC IMBERT MORA.

2009

“Soñar con cosas imposibles se llama utopía; luchar por objetivos no solo alcanzables para la supervivencia de la especie, se llama realismo.

Felicito a todos los que luchan, a los que no desisten jamás ante las dificultades; a los que creen en las capacidades humanas para crear, sembrar y cultivar valores e ideas; a los que apuestan por la humanidad.

¡A todos los que comparten la hermosa convicción de que un mundo mejor es posible!”

Fidel Castro Ruz

(3 de enero del 2004).

*A mi gran Amor, es personita que me exige cada día a ser mejor, mi hijo Marlon
Javier.*

*A mis Padres que me han dado lo mejor de si y han sabido educarme en los principios
de la Revolución.*

A mis hermanas por ayuda en esta etapa de mi vida.

- *A nuestra Revolución Socialista por haberme dado la oportunidad de convertirme en una profesional.*
- *A mi tutor por su colaboración y horas de entrega en la realización de este Trabajo de Diploma.*
- *A mi esposo por brindarme su comprensión y apoyo en estos años de formación profesional.*
- *A mis familiares y amigos que aunque no los mencione saben bien quienes son porque llegar hasta aquí ha sido un reto y lograrlo sin el apoyo y la confianza de ellos hubiera sido imposible.*

A todos muchas gracias

RESUMEN

La presente investigación se desarrolla en la Unidad Básica Talleres Ferroviarios 9 de Abril de Sagua la Grande con el objetivo de mejorar el servicio al cliente de dicha unidad. Para lograr esto se realizó una caracterización de la unidad, llegándose a establecer una serie de deficiencias que en mayor o menor medida afectan el servicio el servicio prestado. Para dar solución a las mismas se proponen un conjunto de estrategias, las cuales se dividen en acciones a largo plazo y a corto plazo. Precisamente de estas últimas se les determino su eficiencia demostrándose así las posibilidades reales de mejoramiento en el servicio al cliente que brinda la unidad.

ABSTRACT

This research is the basic unit in Railway Workshops April 9th of Sagua la Grande to improve customer service in that unit. To achieve this there was a characterization of the unit, to introduce a number of shortcomings to a greater or lesser extent affect the service in their service.

To solve them are proposed a set of strategies, which are divided into shares in the long term and short term. Precisely the latter were determined demonstrating its efficiency and the real improvement in customer service provided by the unit.

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	
1.1 Introducción.	4
1.2 Importancia del servicio al cliente en la logística.	6
1.3 El servicio al cliente como actividad clave de la logística.	7
1.4 Estrategias de servicio al cliente.	11
1.5 Técnicas empleadas en la investigación.	13
1.6 Situación actual del servicio al cliente en la Unidad Talleres Ferroviarios 9 de Abril.	18
1.7 Conclusiones parciales.	18
CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO AL CLIENTE.	
2.1 Introducción.	20
2.2 Caracterización General de la Unidad Talleres Ferroviarios 9 de Abril.	20
2.3 Análisis del Servicio al Cliente en la Unidad.	25
2.4 Técnicas aplicadas en la investigación.	28
2.5 Conclusiones parciales.	32
CAPÍTULO III. PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO DEL SERVICIO AL CLIENTE.	
3.1 Introducción.	33
3.2 Propuesta de estrategia para la mejora del servicio al cliente.	33
3.3 Argumentación y evaluación de las mejoras.	34
3.4 Conclusiones parciales.	37
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES	39

BIBLIOGRAFIA

40

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Los productos y servicios deben llegar en forma adecuada a sus consumidores, permitiendo el intercambio de estos bienes y servicios, así como la información entre las organizaciones y los consumidores. La logística ha existido siempre como un proceso social desde que se pone un servicio o producto en el mercado, para satisfacer las necesidades del cliente.

Se entiende que este consumidor o "cliente", es el punto vital para cualquier empresa o institución; sin él, no habría una razón de ser para los negocios. Por tanto, conocer a fondo las cada vez más sofisticadas y especializadas necesidades del consumidor, así como encontrar la mejor manera de satisfacerlas con estrategias adecuadas, en una época de mercados cambiantes, es un asunto vital de la supervivencia y prosperidad de las organizaciones. Es esa la base de la logística y en particular de su servicio al cliente, la cual con sus estrategias permite a las organizaciones mejorar sus resultados económicos.

Por eso, el servicio al cliente, hoy por hoy, es una fuente de respuestas a las necesidades [Gómez Acosta et al., 2004] del mercado y las empresas y debe contemplar además una estrategia más dinámica.

En la actualidad las empresas, manejan un sistema logístico, desde el encuentro con un cliente poseedor de expectativas o necesidades, hasta la transferencia del producto o servicio para satisfacerlo.

Precisamente esta estrategia retoma importancia para la presente investigación ya que un cliente satisfecho atraerá más clientes a la empresa u organización, debido a que éste puede comunicar las ventajas de la empresa frente a las de la competencia y todos querrán probar esas ventajas.

El servicio al cliente como fuerza decisiva, debe vincularse estrechamente con las estrategias generales de la institución que la adopte, para que de este modo se pueda cerrar esa cadena que establece la relación entre la empresa, sus clientes y los nuevos usuarios. Aquí se hace necesario establecer cuatro momentos básicos para contemplar una comunicación real con el cliente: la primera es la entender los momentos de verdad del cliente, la segunda es la de mantener un oído en las expectativas del mercado, es decir el grupo de los clientes potenciales. El tercer punto es el prestar atención a las impresiones inesperadas de los clientes. Y en cuarto lugar, romper la barrera entre

"ellos y la empresa" a través de un servicio complaciente. Son específicamente estos cuatro puntos los que se toman como postura.

Uno de los objetivos de la logística es proporcionar el nivel de servicio deseado por el cliente con un costo aceptable para el proveedor. [Ballou; 1991]

De esta forma a pesar de que existen varias definiciones hechas por diferentes autores, sobre servicio al cliente, en sentido general los mismos coinciden en que el servicio al cliente, es la satisfacción de las necesidades del cliente.

Tradicionalmente la Empresa de Talleres Ferroviarios (ETAF) y específicamente la Unidad Básica Talleres Ferroviarios "9 de Abril" Sagua la Grande, ha realizado sus operaciones logísticas basadas en la experiencia del personal capacitado en ellas, sin considerar las buenas prácticas de Servicio al Cliente existentes actualmente en el mundo, e ignorando la eficiencia, así como la satisfacción de las necesidades del cliente como premisa fundamental para el buen desempeño de una organización.

La inexistencia de un adecuado Procedimiento de diseño de servicio al cliente en la Unidad Básica Talleres Ferroviarios "9 de Abril" Sagua la Grande, que utilizando herramientas de la logística contribuya a elevar su eficiencia y el nivel del servicio al cliente mediante mejoras en los procesos logísticos, constituye un **problema científico por resolver**.

Esta investigación se ha realizado teniendo como base la siguiente **hipótesis científica**.

Si se considera el problema de calidad del producto, variedad del producto, características del producto, fiabilidad del producto, servicio de post-venta, costo, disponibilidad, tiempo de respuesta, tiempo de entrega y actitudes en la Unidad Básica Talleres Ferroviarios "9 de Abril" Sagua la Grande como componentes básicos del servicio al cliente **es posible desarrollar un procedimiento de diseño de servicio al cliente que considere las buenas prácticas de servicio al cliente y contribuya a la elevación de la eficiencia y el nivel de servicio al cliente**.

Esta hipótesis quedará validada si, mediante la aplicación de la estrategia propuesta, y su implementación se logra mejorar el comportamiento de esta variable que tengan incidencia en la elevación de la eficiencia y el nivel de servicio al cliente de la reparación y/o mantenimiento de equipos de arrastre ferroviarios y de los trabajos a terceros.

Para demostrar esta hipótesis se ha definido como **objetivo general** de esta investigación el siguiente, elaborar un procedimiento de diseño del servicio al cliente en la Unidad Básica Talleres Ferroviarios “9 de Abril” Sagua la Grande, que contribuya a elevar la eficiencia y el nivel del servicio al cliente.

Objetivos Específicos:

1. Construir un marco teórico referencial realizando una revisión bibliográfica del estado actual de la temática diseño del servicio al cliente, sus estrategias y las técnicas empleadas entre otros temas, que sustentan la investigación.
2. Diagnosticar el estado actual del nivel del servicio al cliente.
3. Realizar encuesta donde los clientes digan si están satisfechos o no con el servicio al cliente que presta la Unidad objeto de estudio.
4. Identificar y analizar los problemas que afectan el desempeño del servicio al cliente así como la repercusión que ello tiene en su eficiencia y en el nivel de servicio al cliente.
5. Definir estrategia para mejorar el servicio al cliente, que permita la generalización del mismo en otras Unidades Básicas de la ETAF.

El **valor metodológico** radica en la integración de conceptos de la logística empresarial, de forma que permita sustentar la investigación que se realiza.

El **valor práctico y social** radica en el diseño de una estrategia que le permita a la Empresa de Talleres Ferroviarios, reducir sus costos e incrementar su eficiencia, contribuyéndose con ello a que el resultado de su actividad, le reporte beneficios tanto a clientes, como a ella misma, y a la sociedad en general.

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados la tesis se estructuró en tres capítulos:

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación.

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y estrategia para el mejoramiento del servicio al cliente.

Capítulo III. Propuestas de estrategia al servicio al cliente.

Por último se tiene un cuerpo de conclusiones y recomendaciones las cuales permiten valorar los resultados obtenidos.

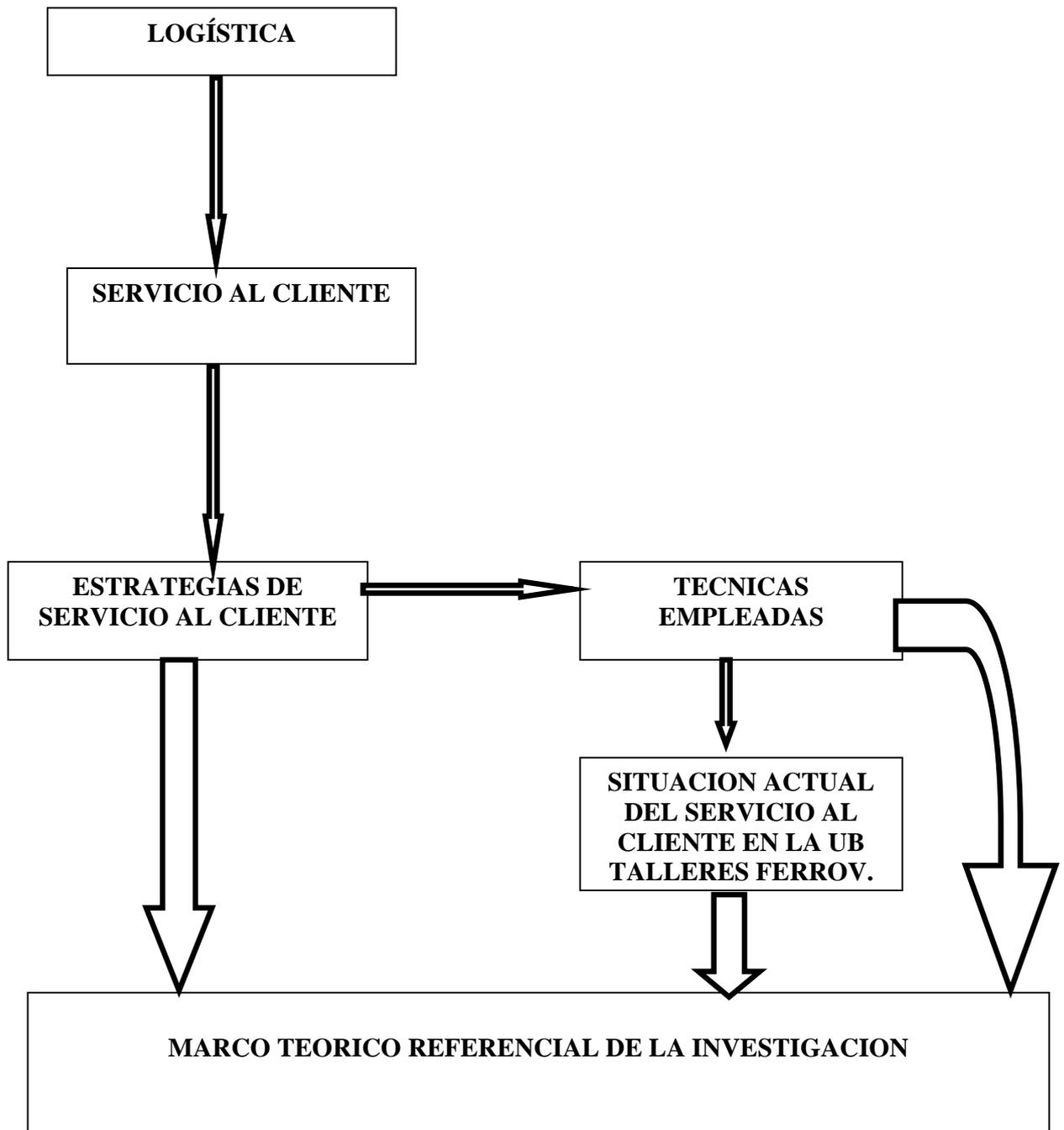
CAPÍTULO 1 MARCO TEORICO- REFERNCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 INTRODUCCIÓN

Las transportaciones de las cargas por ferrocarril en nuestro país se hacen cada día más necesarias mucho más en los momentos actuales de reanimación de nuestra economía, por lo que ha devenido un favorable proceso de rehabilitación de este sector, conociéndose, que es cinco veces menos costosa que cualquier otro medio de transporte terrestre, de aquí la necesidad de la dirección del Estado cubano de sacarlo cuanto antes del colapso en el que cayó el mismo durante todos estos años de periodo especial. Por ello este ha estado financiando todos los procesos de reparaciones para así poder mover con puntualidad y seguridad todas las cargas requeridas en la materialización de las obras de prioridad de la Revolución.

A partir de lo anterior se deriva la importancia de realizar una revisión de la literatura correspondiente que pueda ser útil en los propósitos del estudio, con vista a la adopción de una teoría o desarrollo de una perspectiva teórica para lograr un correcto encuadre de la investigación que se realiza. Para esto se construyó un marco teórico referencial siguiendo el **Hilo Conductor** de la figura 1.1.

Figura 1.1: Hilo Conductor del Marco Teórico Referencial



Fuente: Elaboración propia.

1.2. Importancia del servicio al cliente en la logística.

En la actualidad el término logística está muy difundido en la literatura, encontrándose desde definiciones muy generales hasta definiciones muy particulares [Ballou, 1991; Coma Pullés, 1996; Santos Norton, 1996; Matos Rodríguez, 1997; Gómez Acosta, 1997; Transporte & Log, 1999; Tompkins, 2000; Gómez Acosta & Acevedo Suárez, 2001|b|; IEFP-ISQ, 2001; Paul i Cos et al., 2001; Quam, 2001; Torres Gemeil et al., 2003; CSCMP, 2005, Knudsen González, 2005]. Los elementos comunes de las mismas están dados por el movimiento o traslado desde un proveedor u origen hasta un cliente o destino y la presencia de flujos materiales, informativos y en ocasiones también, los financieros.

Dada la necesidad de integración que impone la logística, el enfoque sistémico se convierte en una valiosa concepción de trabajo, que permite considerarla como un sistema de actividades [Gómez Acosta & Acevedo Suárez, 2001 |a|].

Como ejemplo de lo anterior, se destacan las definiciones de logísticas que se asocian a la competitividad, tal es el caso de Gómez y Acevedo (2001), los cuales plantean que la logística es un factor clave en la competitividad, otras definiciones de logísticas están dadas por algunos autores se muestran en el **(Anexo 1)**.

En los últimos años, muchas han sido las definiciones de logística que aparecen en la literatura. Al observar dicho anexo se puede destaca lo siguiente:

- El término gestión logística está implícito en todas las definiciones, refiriéndose fundamentalmente a las funciones del ciclo administrativo de dirección, es decir a la organización, la planificación, la ejecución y el control.
- El Consejo de Profesionales de la Gestión de la Cadena de Suministro (en inglés Council of Supply Chain Management Professionals: CSCMP) cambió su definición a partir del año 1998, debido al auge que para esa fecha ya había tomado la denominada gestión de la cadena de suministro como filosofía en los sistemas productivos y de servicio.
- La definición aportada por Gómez Acosta & Acevedo Suárez [2001|a|] es conocida como “la definición moderna de logística” ya que la misma añade algunos elementos que la diferencian al compararla con otras definiciones. Estos

elementos son: la acción de la fuerza de trabajo, el cual ha sido estudiado por Cuesta Santos.

➤ [1998] y Mejías Herrera [2002]; y la preservación del medio ambiente, que será tratada más adelante.

➤ La Sociedad Cubana de Logística toma la definición enunciada por Torres Gemeil et al. [2003], la cual hace énfasis en definir la logística a partir del conjunto de técnicas de las diferentes ramas de la ciencia que se conjugan en la misma.

La palabra logística engloba todos los procesos y operaciones necesarias para que el consumidor pueda tener en sus manos un producto en las condiciones en que lo desea, dónde y cuándo lo necesita, a un precio que está dispuesto a pagar.

Una vez analizados los principales aspectos relacionados con la logística se procede a analizar el servicio al cliente.

1.3. El servicio al cliente como actividad clave de la logística.

La palabra "cliente" en este análisis, será utilizada para abarcar al individuo o empresa a través de toda esa secuencia desde la etapa de estar en perspectiva a la de ser cliente habitual.

El "servicio" según Morera Cruz (2000), puede ser descifrado como aquella actividad que relaciona la empresa con el cliente, a fin de que éste quede satisfecho con dicha actividad.

Al combinar ambos términos surgen algunas definiciones de servicio al cliente. Un resumen de estas se muestra en el **(Anexo 2)**.

Como se ve, los tres autores refieren en su conceptualización el término "actividades", a cuyo tenor y tomando los parámetros más significativos de los autores expuestos, se brinda la posición frente al significado del servicio al cliente; éste es: "La relación que nos permite definir y alcanzar las actividades organizacionales con satisfacción de las necesidades del cliente; para que éste contagie esa satisfacción con nuevos públicos".

El servicio al cliente es sin lugar a dudas, una oportunidad para aprovechar las ventajas de consolidar pedidos de productos de muchas empresas a un mismo comprador, reduciendo así el costo económico y administrativo por unidad de

producto entregado y por reclamo o devolución atendida. Los recursos así liberados se podrán dedicar a las tareas que incrementen las ventas como son las visitas a clientes importantes, para asesorarlos en la solución de sus problemas.

Según Ballou, 1991, se enumeran algunas componentes claves del servicio al cliente las cuales se consideran para establecer estrategias adecuadas y orientadas en este sentido, entre estas componentes se señalan:

- Calidad del producto.
- Variedad del producto.
- Características del producto.
- Fiabilidad del producto.
- Servicio de posventa.
- Costo (precio).
- Plazo de entrega y otros.

Todas ellas son analizadas y utilizadas para la identificación de los segmentos de mercados hacia los cuales la empresa trazarán las estrategias más factibles.

El objetivo de la logística es proporcionar el nivel de servicio deseado por el cliente con un costo aceptable para el proveedor. Es por esto que para definir una estrategia de servicio al cliente se necesitan considerar algunos elementos

La mayoría de los autores consultados (Ballou, 1991, Cespón Castro & Auxiliadora María, 2003) plantean que los elementos a considerar para una estrategia de servicio al cliente son:

- **El cliente:** Identificando con exactitud sus necesidades.
- **La competencia:** Analizando sus debilidades y fortalezas para obtener ventajas competitivas.

La orientación de una estrategia de servicio al cliente requiere que la organización proveedora del servicio la entienda en términos de cambios en los aspectos siguientes:

1. **Actitud:** Convencimiento de toda la empresa de que servir al cliente es la única forma de ser competitivos.
2. **Organización:** La empresa debe organizar toda su estructura de dirección y su sistema de fabricación, de manera que se ofrezca un servicio al cliente de acuerdo con los objetivos realistas trazados.
3. **Responsabilidad:** Todos los miembros deben rendir cuentas cuando algo no se produce en acto acorde con los objetivos de la estrategia orientada al cliente. La solución de todo conflicto debe hacerse en función de la satisfacción de este último.

Estos aspectos deben ser integrados en un programa cuyo principio base es que el beneficio al cliente y del proveedor debe lograrlo este último.

No solo analizando las debilidades y fortalezas de la competencia se puede llegar a desarrollar una ventaja competitiva. Si se analiza las debilidades y fortalezas de la empresa, del producto que ella ofrece (no el producto físico solamente, es importante recordar que el producto es todo lo que se vende junto a la forma física en sí).

Atendiendo a todos estos aspectos, una estrategia de servicio al cliente pueden ser expresada en los términos siguientes:

- La satisfacción de la necesidad del cliente en términos de un requisito identificado.
- La entrega de artículos en el lugar, momento, condiciones y costo adecuado.
- La disponibilidad de un nivel de servicio de inventario de un por ciento dado.

Unido a lo anterior no pueden olvidarse las llamadas siete claves del servicio al cliente enunciadas por Martínez (2000), las cuales son conocidas como "Las 7 Reglas Básicas para Construir una Relación con sus Clientes en la Era del Internet" (The 7 Basics of Customer Relationships in the Internet Age). Estas son:

1. Comunicación cada segundo del día.
2. Comunicación en ambos sentidos.

3. Involucre a sus clientes.
4. Haga que se conozcan entre sí.
5. Hágalos sentir importantes.
6. Nunca deje de escucharlos.
7. Actuar sin fronteras.

Es importante aclarar, que de fallar una de ellas el servicio al cliente fracasa, es decir no se obtendrían los resultados que se esperan en el mismo. Lo anterior también exige que se consideren las formas de servicio al cliente planteadas por Peralta Sánchez (1997). Estas son la tradicional (empezó juntamente cuando un ofertante llegaba al cliente con cualquier producto o servicio y le ofrecía algún tipo de información sobre él.) y la científica (es el punto de partida para las estrategias comerciales, actualmente se habla de una mercadotecnia dinámica y científica). Independientemente de la forma de servicio al cliente que se adopte para medir su nivel pueden utilizarse diferentes indicadores. Algunos medidores importantes son: (Ballou, 1991; Gómez Acosta et al., 2004)

1. Duración del ciclo pedido - entrega.
2. Varianza de la duración del ciclo pedido - entrega.
3. Disponibilidad del producto.
4. Tiempo de atención a reclamaciones.
5. Trato y relaciones con el cliente.
6. Información sobre la situación del pedido a lo largo de toda la cadena logística.
7. Flexibilidad ante situaciones inusuales.
8. Retornos de productos sobrantes y defectuosos.
9. Respuestas a las emergencias.
10. Actuación sin errores (en el producto y en la información que llega al cliente).
11. Tiempo de entrega.
12. Completamiento (cantidad y surtido) de los pedidos.
13. Servicio de posventa.
14. Servicio de garantía.

Cada empresa debe seleccionar cuáles son los medidores del nivel de servicio que se utilizarán de acuerdo a las demandas de servicio de los clientes, establecer metas de servicio en cada uno, controlar el comportamiento real de los mismos e instrumentar acciones para eliminar las desviaciones detectadas o pronosticadas.

El nivel de servicio general de la empresa viene dado por la integración multiplicativa de los medidores particulares seleccionados.

La medición y evaluación del nivel de servicio no debe llevarse a cabo sólo en función de la relación proveedor-cliente, en este proceso se hace necesario realizar un análisis comparativo del comportamiento de la competencia. La no consideración

del comportamiento de la competencia puede llevar a la empresa a la pérdida de clientes.

1.4. Estrategias de servicio al cliente

Según Peralta Sánchez (1997) una estrategia de servicio al cliente es lo que quiere lograr. Pero para lograrlo se necesitan los llamados elementos de servicio al cliente. Estos son:

1. Contacto cara a cara.
2. Relación con el cliente difícil.
3. Correspondencia (comunicación por correo).
4. Contacto telefónico.
5. Reclamos y cumplidos.
6. Instalaciones
7. Otras formas que surjan de la iniciativa propia

Al comparar estos elementos del servicio al cliente se puede llegar a la base para la formulación final de una estrategia del servicio al cliente. Esta base deberá incluir los aspectos siguientes:

1. El liderazgo de la alta Gerencia es la base de la cadena.

La cadena del servicio al cliente adoptada básicamente en este trabajo, y la cual se quiere contrastar con el modelo que debe partir desde la Gerencia y los niveles más altos de decisión en el banco.

2. La calidad interna impulsa la satisfacción de los empleados.

La calidad, además de ser definida por los clientes externos de la empresa, tiene que tomar en cuenta la propia visión empresarial que parte del seno mismo de la organización. Por ello es importante que el clima interno fluya de manera satisfactoria para todos.

3. La satisfacción de los empleados impulsa su lealtad.

Cómo pueden ser motivados los empleados, sino es con una entera satisfacción de sus propias necesidades, por ello ciertos motivadores, además de su remuneración tienen que ser puestos en marcha para conseguir el compromiso del personal.

4. La lealtad de los empleados impulsa su productividad.

Si un empleado se halla perfectamente motivado como para elevar su responsabilidad y eficiencia, también es posible que ayude a elevar su propia productividad.

5. La productividad de los empleados impulsa el valor del servicio.

Quién sino el mismo empleado de la organización, puede brindarle mayor valor al servicio que presta a sus clientes, apoyándose en su responsabilidad, pulcritud y sobre todo en su propia motivación. Esta motivación será factible si el flujo de comunicación interna es dinámica y real dentro de la organización.

6. El valor del servicio impulsa la satisfacción del cliente.

El cliente se encontrará realmente satisfecho si el servicio que recibe tiene calidad y si puede ser considerado por él como el mejor.

El valor del servicio como tal se verá incrementado si el personal de la entidad que lo provea, utiliza en sus actividades las herramientas adecuadas; estas son, como lo vimos: el contacto cara a cara, las relaciones con clientes difíciles; el contacto telefónico, el contacto por correo y las instalaciones.

7. La satisfacción del cliente impulsa la lealtad del cliente.

Si un cliente se encuentra realmente satisfecho con las oportunidades o servicios que le ofrece una organización, destinados a satisfacer las necesidades básicas de mejor atención al usuario (y posible usuario) por supuesto, éstos volverán a buscarlos.

8. La lealtad del cliente impulsa las utilidades y la consecución de nuevos públicos.

Se ha demostrado teóricamente que un cliente satisfecho, además de serle fiel a una organización, impulsa las utilidades de ésta y atrae más clientes. La explicación de este procedimiento se brinda con el simple hecho de la existencia de la “comunicación en el mercado” a través del uso de las herramientas racionales del servicio al cliente.

1.5. Técnicas empleadas en la investigación

El objetivo fundamental es mostrar algunas de las técnicas que se utilizarán para dar solución al problema científico que originó la presente investigación. Las mismas se pueden dividir en técnicas de captación de información y técnicas de procesamiento de la información.

Dentro de las primeras se emplea la consulta de documentos, las entrevistas y las encuestas. Por ser estas últimas las más importantes en las soluciones planteadas serán detalladas a continuación.

El empleo de la técnica de la encuesta va dirigido a obtener información concreta sobre algún elemento de la realidad estudiada y específicamente sobre las categorías centrales de estudio. Constituye una herramienta útil para la recogida de datos, pero debe ser complementada por información proveniente de otras fuentes.

Entre las ventajas que tiene su uso se encuentran:

- Es una técnica muy utilizada y permite obtener información de casi cualquier tipo de población.
- Permite obtener información sobre hechos pasados de los encuestados.
- Gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.
- Relativamente barata para la información que se obtiene con ello.

Es importante aclarar que el empleo de la encuesta también tiene entre otros, como inconveniente principal, que no permite analizar con profundidad temas complejos (es conveniente recurrir a sesiones de grupos).

En la actualidad la palabra encuesta, se utiliza con mayor frecuencia para la descripción de un método para obtener información de una muestra de sujetos determinada, la cual usualmente es solo una fracción del universo que se estudia, pero que permite profundizar en los conocimientos y en las proyecciones de dichas personas. Esta información es recogida a través de la utilización de procedimientos estandarizados, de modo que a cada persona se le realiza la misma pregunta o más o menos de la misma manera. Su intención no es la mera descripción de los individuos particulares, quienes por azar son parte de dicha muestra, si no obtener un perfil compuesto de la población.

Uno de los aspectos más importante para poder aplicar las encuestas es la determinación del tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra depende de la variabilidad de las unidades de la población con respecto a la característica que se está investigando, de cuan cerca se deseen las estimaciones de los parámetros que se estén estimando, dicho con otras palabras, el tamaño de muestra estará en función de la confiabilidad que se quiera para los estimados y del error de muestreo que se espere. Generalmente se desconocen todos estos elementos y frecuentemente no es capaz de expresar numéricamente la bondad que desea en los resultados de la encuesta, por ello es necesario guiarlo con el fin de que dé una respuesta numérica a este hecho, es decir que error de muestreo y qué confiabilidad deben tener las estimaciones. (Calero A. 2003)

En el Muestreo Aleatorio Simple para datos cualitativos, el tamaño de la muestra se determina utilizando la expresión siguiente:

$$n = \frac{\left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{d} \right)^2 P(1-P)}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{d} \right)^2 P(1-P) - \frac{1}{N}} \quad (1)$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

P = proporción poblacional

N = Población

d = error absoluto

Por otra parte, se tienen las técnicas de procesamiento de la información que en este caso se refiere a las técnicas estadísticas y dentro de estas a técnicas de análisis paramétricas y las no paramétricas.

Dentro de las otras técnicas estadísticas que se emplean está la segmentación de mercados.

Un segmento de mercado esta identificado por un grupo homogéneo de clientes en los que se ha dividido el mercado. Esta idea de dividir el mercado en segmentos esta asociado a la idea de que los compradores (clientes) tienen diferencias en sus preferencias.

Según Knudsen González & Sáez Mosqueda (2000) la segmentación de mercados tiene varias cosas a favor y otras en contra. Entre las primeras se destacan que son fáciles de identificar y están asociadas a la ventaja de tener identificado en un segmento a grupos de clientes con las mismas preferencias al comprar esto hace posible desarrollar diferentes estrategias de comercialización dentro de la misma empresa. Esto reportaría beneficios para los clientes que contarán con un servicio diferenciado y para la empresa que podrá tener concentrada sus esfuerzos en los determinados segmentos identificados.

Sin embargo, los inconvenientes son más sutiles, el primer problema surge en cuanto se avanza en el concepto de segmentación, hasta donde diferenciar los consumidores (clientes), por que en primer lugar puede existir un único segmento conformado por todos los clientes y tantos como clientes concurren al mercado; el segundo problema es que los segmentos identificados pueden demandar ofertas diferentes; el tercer problema reside en el carácter dinámico de la propia segmentación dado que los criterios en los que se basa la segmentación son de naturaleza dinámica. Por último, mientras que hay clientes que eligen entre la oferta disponible pueden existir otros insatisfechos que constituyen una oportunidad de mercado.

Esto es precisamente lo que ocurre en el objeto de estudio de esta investigación ya que la Unidad Básica Talleres Ferroviarios “9 de Abril” Sagua la Grande posee 14 clientes.

Para la realización de la segmentación de mercados es necesario que se den una serie de requisitos tales como:

- Debe de existir diferencia en las valoraciones de los clientes en cuanto a la valoración de las marcas. Para poder realizar la segmentación es necesario que las respuestas de los clientes al programa de comercialización de la empresa sean diferentes en cada segmento.
- El segmento potencial debe tener suficiente potencial de ventas para que se justifique los costos de la política de segmentación llevada a cabo.

Cualquier modelo de segmentación requiere que se identifique la variable o variables explicativas y la variable a explicar, dichas variables pueden ser objetivas o inferidas, generales o referidas a una situación específica.

Entre los procedimientos de segmentación más utilizados en la literatura científica consultada están.

1. Método de la tabulación cruzada.

Este método presenta la ventaja de su facilidad al no requerir de elevados conocimientos estadísticos-matemáticos para realizarlo. Se basa en la tabulación cruzada de los datos del mercado en función de los criterios de segmentación.

No da ningún tipo de información en cuanto a las diferencias entre los segmentos, si son o no significativas, porque el criterio anterior lo que permite es decir cual es el segmento de mayor consumo, pero determinar una política de comercialización diferente para cada criterio, no se justifica a partir de la información anterior. Será necesario información adicional de las diferencias significativas entre los segmentos identificados.

2. Método de Belson.

Otra de las deficiencias del método anterior es que no permite determinar cual criterio es el de mayor poder discriminante. El método de Belson intenta jerarquizar respecto a varios criterios cual tiene mayor poder discriminante.

3. Método de la Chi-Cuadrado.

Este método resuelve parte del problema anterior, pues demuestra estadísticamente que existen diferencias significativas entre las variables. El método se basa en la conocida dócima de bondad del ajuste de la chi-Cuadrado, se prueba estadísticamente si los datos recogidos pertenecen a una población o no.

Básicamente se trata de probar si hay diferencias significativas en la distribución actual de los datos y la que seguirían si se distribuyeran uniformemente alrededor de la media, como pueden observar los conocedores de las estadísticas, se trata de una simple prueba de bondad del ajuste a la normal. Mediante este método se obtiene un criterio estadístico más fuerte para ramificar.

4. Método de la regresión.

El método de la regresión lineal, permite dado un número elevado de variables explicativas encontrar una ecuación que permite hacer una estimación de la variable explicada.

Lo **primero** es la identificación de la variable a explicar así como las explicativas, el **segundo paso** consiste en seleccionar un software que haga el análisis de regresión paso a paso o que al final brinde una salida con los coeficientes r calculados para todas las variables explicativas y como **tercer paso** ramificar el árbol según la variable de más alto valor de r .

5. En caso de no tener los datos necesarios se recomienda comenzar con el método a priori que consiste en seleccionar las variables según la experiencia del personal de venta y darle seguimiento con los métodos estadísticos expuestos con anterioridad, luego de completarse la base informativa. En el método de agrupación de clientes por segmento "a priori" se utiliza técnicas a juicio de expertos.

1.6 Situación actual del servicio al cliente en la Unidad Básica Talleres Ferroviarios “9 de Abril” Sagua la Grande.

El objetivo es resumir los principales problemas que afectan el servicio al cliente en la Unidad Básica Talleres Ferroviarios “9 de Abril” Sagua la Grande.

Actualmente el servicio al cliente en esta Unidad Básica se ve afectado por los aspectos siguientes.

1. Escasez de laminados.
2. Escasez de piezas especializadas.
3. Escasez de materiales de ferretería.
4. Montacargas existente en muy mal estado técnico.
5. Carretilla eléctrica existente en muy mal estado técnico.
6. No contamos con locomotora de patio; es decir la existente es alquilada.
7. Maquinas herramientas en mal estado técnicos.
8. Equipos de izaje en mal estado técnico.
9. Mal estado de las vías férreas.
- 10.No cuenta con instalación para la preparación de superficie.
- 11.Escasez con gases industriales.
- 12.Escasez de grasa lissan.
- 13.Los talleres fundamentales de reparación y de apoyo no cuenta con medios de comunicación; ejemplo: teléfono u otra vía.

Como se puede apreciar estas deficiencias provocan la necesidad de estudiar la estrategia de servicio al cliente en la Unidad Talleres Ferroviarios “9 de Abril”, aunque estos son problemas que el cliente no percibe si afectan al resultado final del servicio prestado.

1.7 Conclusiones parciales.

Después de un análisis de la bibliografía que sustenta como base el desarrollo de la presente investigación se puede concluir que:

1. Para la obtención de información es posible emplear diversos métodos, dentro de los cuales se encuentran: la observación directa, la entrevista , la encuesta, entre otros y para el procesamiento de los datos se utilizan técnicas estadísticas

como el muestreo aleatorio simple, técnicas de análisis paramétricas y las no paramétricas, segmentación de mercados y otras.

2. En el trabajo se detalla la situación actual del servicio al cliente en la Unidad Básica Talleres Ferroviarios "9 de Abril" Sagua la Grande mediante el resumen de las principales deficiencias que lo afectan, todo esto evidencia la correcta selección del problema científico que dio origen a la presente investigación.

CAPÍTULO II. CARACTERIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

2.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental de este capítulo es dar una panorámica de la situación actual de la Unidad Básica Talleres Ferroviarios “9 de Abril” Sagua la Grande, llegando a exponer las principales deficiencias que tiene el servicio al cliente. Para lograr este objetivo, se comienza caracterizando la empresa, para llegar finalmente a las insuficiencias que impiden mantener un adecuado nivel de servicio al cliente en los mismos.

2.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD BÁSICA TALLERES FERROVIARIOS SAGUA LA GRANDE

La organización se encuentra situada en la ciudad de Sagua la Grande al norte de la provincia de Villa Clara, fue fundada en el año 1905 como consecuencia del auge que alcanzó en esa época el Puerto Marítimo de Isabela de Sagua, quien se había convertido en origen y destino de un volumen importante de mercancías exportadas e importadas respectivamente.

A partir del año 1959, un nuevo orden de relaciones se estableció en nuestro país, que situado en un nuevo contexto se dispuso a crear una infraestructura orientada hacia sus nuevos socios comerciales, en cierta medida ocasionó entre otros aspectos, que el rol del puerto Sagüero comenzara a debilitarse y con él, el del Taller Ferroviario en cuestión.

Al originarse un nuevo punto de origen y destino de cargas por ferrocarril, la organización estudiada quedó distante y por tanto su importancia estratégica decreció.

No obstante, a finales de los años 70 y hasta mediados de los 80 experimentó un proceso de remodelación de gran envergadura, que colocó a la entidad entre las más grandes y mejor dotadas del Sistema Nacional Ferroviario.

Actualmente los Talleres Ferroviarios Sagua la Grande se subordinan a la Empresa de Talleres Ferroviarios –de alcance nacional-, integrado a la Unión de Ferrocarriles de Cuba esta a su vez al Ministerio del Transporte.

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

Posee una superficie aproximada de 10 hectáreas, estando ocupada en su mayor parte por grandes naves donde funcionan talleres de reparación y mantenimiento de vagones de carga, fabricación de equipos de maniobra y mantenimiento de la vía férrea, fabricación y recuperación de piezas de repuesto, mantenimiento industrial, revisión de coches de carga y pasaje, además existen almacenes de productos, así como grandes depósitos de combustibles, lubricantes y agua, edificios de oficinas, red de vías férreas, acceso vial automotor, entre los fundamentales.

Para desarrollar su misión básica en cuanto a recursos humanos se refiere, cuenta con un total de 216 trabajadores; de ellos 11 Ingenieros y una composición general desglosada de la siguiente forma:

Dirigentes:	19
Técnicos:	29
Obreros:	123
Servicio:	38
Administrativo:	7

Posee 3 unidades de negocios que son:

- Taller de Reparación de Vagones de Carga.
- Taller de Revisión de Coches y Carros.
- Taller de Ferro Equipo.

Taller de Vagones

Se efectúan reparaciones clasificadas según el período de explotación a vagones de carga en general, aunque los que se atienden con más frecuencia son los vagones plataforma, silo cemento, porta contenedor, góndola y cisterna de combustible. Es precisamente en este último tipo en el que se ha especializado este taller en los pasados años, pues posee condiciones únicas para este proceso entre los restantes del Sistema Nacional Ferroviario (Estas condiciones a que nos referimos son la existencia de una caldera de vapor, una red aérea que permite llevar el vapor hasta la nave de vaporizado y allí desgasificar las cisternas para poder trabajarlas y la instalación de la

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

estación de aforo donde se le determina de conjunto con la OTN de VC el volumen que esta cisterna reparada transportará, siendo esta característica una de las principales Ventajas Competitivas con que cuenta la entidad.)

- 7 posiciones de trabajo.
- 2 grúas viajeras de 9 toneladas.
- 1 grúa viajera de 5 toneladas.
- Sección de aire: banco de verificación y comprobación a agregados de aire del sistema de aire para equipos ferroviarios.
- Sección de reparación de Truck.
- Sección de conformación de metales.

Taller de Ferro-Equipo.

En este Taller se han construido equipos ferroviarios ligeros, habiéndose alcanzado un volumen de producción que no excede las 10 unidades anuales, con una probada y reconocida calidad del producto terminado en el entorno nacional, también se han remotorizados tractores utilizados por el Ferrocarril en otras actividades, se reconstruyó una pequeña y antigua Locomotora de Maniobra, con el objetivo de evaluar su fabricación en el País, y se construyó una Chapeadora para la faja de la vía férrea y que obtuvo mención en la Feria Internacional del Transporte FIT 2001. Estas producciones y prototipos fabricados en este Taller, por la demanda -sospechada a raíz de contactos sostenidos con representantes de firmas de la rama ferroviaria en ferias internacionales, en algunos países del entorno latinoamericano, el conocimiento acumulado en el ¿cómo hacer este tipo de producción?, la calidad reconocida y los bajos costos de éstos, por consiguiente pueden constituir posibles producciones a generalizar. Recientemente a raíz de comenzar la Recuperación del Transporte y con el la reparación de Vagones de Carga a gran escala este pequeño colectivo se ha insertado en el programa con muy buenos resultados

- 2 posiciones de trabajo.
- 1 grúa viajera de 5 toneladas.

Taller de Revisión de Vagones

Su propósito es revisar los trenes que arriban o parten de la base Sagua para asegurar que cumplan los requisitos de seguridad del movimiento, los vagones tanto de carga como pasajeros, que no los cumplan son retirados de la formación y atendidos en sus propias instalaciones.

Desde el año 1998 dividió sus fuerzas y creó en instalaciones ociosas existentes en el antiguo Taller de Locomotoras, un pequeño taller de reparaciones medias, mantenimiento y Revisión a vagones de carga, el cual se desempeña con gran acierto.

- 3 posiciones de trabajo.
- 2 polipasto eléctrico de 5 toneladas.
- 1 tornavías.

Talleres de Apoyo:

1. Taller de maquinado.
 - Torno de maquinado de pisada de ruedas ferroviarias.
 - 5 tornos horizontales.
 - 2 tornos verticales.
 - 1 carpintería.
 - 1 cizalla de cortina (corte de plancha hasta 8mm)
 - sección de forja con martinete instalado de 5 toneladas.
2. Taller de Desarrollo.
 - 2 brigadas de pailera.
 - 1 polipasto eléctrico de 3.2 toneladas.
3. Taller de Mantenimiento Industrial.

Además cuenta con las siguientes instalaciones de apoyo a la actividad de reparación y mantenimiento de la actividad principal:

1. Caldera de vapor.
2. Estación de vaporizado: desgasificar tanques de combustible y aceites.
3. Estación de aforo a cisternas ferroviarias y a otros envases.
4. Estación de aforo a locomotoras u otros envases de combustibles.

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

5. Estación de prueba de hermeticidad.

Cuenta con un Comedor Obrero, Hotel Ferroviario y Circulo Obrero.

MISIÓN

Garantizar la explotación, mediante la realización de reparaciones y mantenimientos, de los vehículos de transporte ferroviario y elaborar producciones necesarias para insumo y de otro tipo para el sistema de la Unión de Ferrocarriles y del MITRANS en moneda nacional y a terceros en ambas monedas, con la profesionalidad y experiencia que aseguran más de 100 años de liderazgo en el sector ferroviario de Cuba.

VISIÓN

Ser una Empresa perfeccionada en la prestación de los Servicios de Reparación y Mantenimiento de los vehículos ferroviarios donde los valores éticos y profesionales de los trabajadores se materialicen en la satisfacción de las necesidades propias y las de cualquier cliente constituyendo la más alta expresión de calidad, alcanzando así un desarrollo sostenible para las generaciones futuras.

100 años al servicio del ferrocarril. Experiencia.

La Unidad ofrece:

- Robustez de Diseño
- Materiales óptimos
- Eficiencia
- Servicio continuo.
- Calidad.

Se proyectan hacia el logro de reparaciones y mantenimiento del transporte ferroviario e insertan en el desarrollo económico y social que les permita potenciar económicamente los ingresos, garantizando un alto grado de calidad y eficiencia que redunden en la satisfacción del cliente y de los trabajadores.

Valores culturales

- Creatividad Individual.
- Tradición Ferroviaria.
- Deseos de Trabajar.

Compromiso

- Seguridad.
- Garantía.
- Calificación.
- Experiencia.

2.3. ANÁLISIS DEL SERVICIO AL CLIENTE EN LA UNIDAD BÁSICA TALLERES FERROVIARIOS “9 DE ABRIL”.

Teniendo en cuenta el objeto empresarial de la Unidad Básica Talleres Ferroviarios “9 de Abril”, el principal cliente de esta Unidad son las Empresas subordinadas a la Unión de Ferrocarriles que las mismas son:

1. **Empresa Nacional de Locomotora:** la misma se dedica a todo el movimiento de locomotoras a nivel nacional a pasajes como equipos de carga.
2. **Empresa de Servicios Generales:** la misma se dedica al servicio en estaciones ferroviarias, pero además tiene subordinada todos los coches motores intermunicipales de todo el país.
3. **Empresa de Servicios Informáticos Ferroviarios:** se dedica a la informática dentro del Ferrocarril.
4. **Empresa Nacional de Vías y Obras:** la misma se dedica a la reparación de vías y puentes ferroviarios.
5. **Empresa Nacional COSYE:** se dedica a las señalizaciones y comunicaciones dentro del ferrocarril.
6. **Empresa Nacional de Carga por Ferrocarril (CARFER):** se dedica a toda transportación de carga por ferrocarril.
7. **Empresa Nacional de Suministro en el Ferrocarril (SUMIFER):** se dedica a todo el suministro técnico material dentro del Ferrocarril.

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

8. **Empresa de Soldar Carriles (SOLCAR):** se dedica a soldar carriles y comprobación de vías férreas.
9. **Empresa Nacional de Operaciones:** se dedica a todas las operaciones de movimiento en el ferrocarril.
10. **Empresa de Pasajes (FERROCUBA):** se dedica a la transportación de pasajes nacionales.
11. **Empresa Nacional Ferro azúcar:** antiguamente dependencia del MINAZ, después del 2005, pasa a ser una Empresa de la Unión de Ferrocarril, la misma continua dedicada a brindarle servicio de transportación ferrocarril al MINAZ.
12. **Empresa de Talleres Ferroviarios:** a la cual la Unidad Básica Talleres Ferroviarios se encuentra subordinada.

De todas estas empresas son clientes cautivos:

1. Empresa Nacional de Locomotoras
2. Empresa de Servicios Generales.
3. Empresa Nacional COSYE.
4. Empresa Nacional de Vías y Obras.
5. Empresa Nacional de Carga (CARFER).
6. Empresa de Soldar Carriles (SOLCAR).
7. Empresa de Pasajes (FERROCUBA).

Además existen otros clientes fuera de la rama Ferroviaria:

1. Empresa Electroquímica de Sagua.
2. Empresa Pecuaria MACUN.
3. Sectorial de Educación.
4. OEE Comercio y Gastronomía.
5. U/P Servicios Comunes.
6. Empresa Eléctrica.
7. Empresa Pesquera ISAMAR.

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

Servicios que se les brindan a los clientes cautivos:

1. Empresa Nacional de Locomotoras se le realizan servicio de aforo de tanques de combustible de las locomotoras.
2. Empresa de Servicios Generales se les da atención a los coches carros (Caibarien, Santa Clara e Isabela de Sagua).
3. Empresa Nacional COSYE se le realizan reparaciones a los equipos especializados.
4. Empresa Nacional de Vías y Obras se le realiza reparación a los equipos especializados.
5. Empresa Nacional de Carga (CARFER) se le realizan reparaciones de equipos de carga (Tanques de combustible, planchas porta contenedores, ferrosilos entre otros).
6. Empresa de Soldar Carriles (SOLCAR) se le realizan reparaciones a los equipos especializados.
7. Empresa de Pasajes reparación de coches en general.

Servicios que se les brindan a los clientes fuera de la rama ferroviaria

1. Empresa Electroquímica de Sagua se le realizan fabricaciones y reparaciones de carros planchas y furgones.
2. Empresa Pecuaria MACUN se le fabrican y reparan carros plancha, furgones y equipos de izaje.
3. Sectorial de Educación se realizan fabricaciones de puertas, rejas, escaleras entre otras.
4. OEE de Comercio y Gastronomía se les fabrican puertas y rejas.
5. Servicios Comunales se le fabrican rejas, puertas, cestos de basura y otros implementos.
6. Empresa Eléctrica se le realizan reparaciones de carros planchas y furgones.
7. Empresa Pesquera ISAMAR se le realizan reparaciones de carros planchas y furgones.

2.4. Técnicas aplicadas en la investigación.

Con el propósito de corroborar esta investigación, se procede a la obtención de información, como es el caso de la encuesta.

Para la aplicación de las encuestas se siguieron los pasos siguientes:

1. Segmentación del mercado
2. Determinación del tamaño de la muestra.
3. Definición de las variables a encuestar.
4. Elaboración de la encuesta.
5. Aplicación de la encuesta.
6. Análisis de los resultados de la encuesta.

En lo adelante se mostraran los resultados de cada uno de los pasos.

Segmentación del mercado

Existen varias técnicas de segmentación de mercados mencionadas en el capítulo anterior, en este caso se utilizó el método de agrupación por segmentos a priori utilizando técnicas a juicio de expertos, se determinó la cantidad de expertos con la expresión siguiente:

$$n = \frac{p \cdot (1-p) \cdot K}{(i)^2}$$

Donde:

i : Nivel de precisión deseado

p: Proporción estimada de errores de los expertos.

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

El valor de K para un 99% de confianza es de 6,6564

$$p=0.01$$

$$i =0.10$$

$$K=6.6564$$

$$1-\alpha=0.99$$

$$n = \frac{0.01 \cdot (1-0.01) \cdot 6.6564}{(0.10)^2}$$

$$n = 7$$

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

La cantidad de expertos a utilizar es de 7.

Las variables de segmentación utilizadas son:

1. Duración del ciclo pedido-entrega.
2. Calidad de los servicios.
3. Precio de las reparaciones.
4. Preparación del personal que realiza la actividad.

La Unidad cuenta con 7 clientes principales que son empresas subordinadas a la Unión de Ferrocarriles de Cuba y 7 clientes fuera de la empresa ferroviaria.

La segmentación se realizó en dos grupos clientes principales y trabajos a terceros por no tener ambos iguales preferencias, el primer grupo el nivel de ingreso que representa para la Unidad de un 92.5% y el segundo representa el 7.5%.

Agrupar la empresa CARFER y Servicios Generales por representar un 76% y las 5 restantes representan el 16.5%.

El segundo grupo se agrupa en Empresa Electroquímica y MACUN por representar el 4.9% y las 5 restantes representan el 2.6%.

Determinación del tamaño de la muestra

La Unidad cuenta con una población de 14 clientes y la encuesta se les aplicó a todos por tener una gran importancia para la misma. Los clientes cautivos representan el 92.5% de los ingresos y los que se encuentran fuera de la rama ferroviaria representan el 7.5%.

Definición de las variables a encuestar

1. Duración del ciclo pedido – entrega.
2. Calidad de los servicios.
3. Precio de las reparaciones.
4. Preparación del personal que realiza la actividad.

Estas variables fueron definidas por expertos con los clientes.

Elaboración de la encuesta

Para la elaboración de la misma se tomaron en consideración los criterios de los expertos y valoraciones de especialistas en la actividad. **(Ver Anexo 3).**

Aplicación de la encuesta

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

La encuesta se aplicó por espacio de 5 días a los 14 clientes mencionados anteriormente. Siempre se mantuvo la misma estabilidad y ritmo de trabajo para evitar posibles desviaciones en los posibles resultados.

Análisis de los resultados de la encuesta

Una vez aplicada la encuesta se utiliza Microsoft Excel para el procesamiento de los datos.

Para procesar los datos de las encuestas se agrupa cada pregunta con las variables a encuestar:

Tabla 1: Preguntas agrupadas por variables.

No	Variables	Preguntas
1	Duración del ciclo pedido-entrega	1-2-4
2	Calidad de los servicios	3-5
3	Precio de las reparaciones	6
4	Preparación del personal que realiza la actividad	7

Fuente: Elaboración propia.

Y para valorar estas variables se les da clasificaciones de: A veces, Nunca, Siempre.

A continuación se detalla el resultado de cada pregunta de la encuesta por variables.

Resultado de la variable ciclo pedido-entrega

Tabla 1. Resultados de la pregunta 1

Clasificaciones	Cantidad	%
A veces	2	14.0
Nunca	12	86.0
Siempre	-	-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Resultados de la pregunta 2.

Clasificaciones	cantidad	%
A veces	12	14.0
Nunca	-	-
Siempre	-	86.0

Fuente: Elaboración Propia.

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

Tabla 3. Resultados de la pregunta 4.

Clasificaciones	Cantidad	%
A veces	14	100
Nunca	-	-
Siempre	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar los clientes plantean que el comportamiento del ciclo pedido entrega no esta del todo bien, existen irregularidades ya que la generalidad de los entrevistados decidió por a veces.

Resultado de la variable calidad de los servicios

Tabla 4. Resultados de la pregunta 3.

Clasificaciones	Cantidad	%
A veces	4	29.0
Nunca	-	-
Siempre	10	71.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Resultados de la pregunta 5.

Clasificaciones	Cantidad	%
A veces	6	43.0
Nunca	-	-
Siempre	8	57.0

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a esta variable se puede apreciar a diferencia de la anterior que la mayoría esta de acuerdo que la calidad de los servicios que recibe siempre es bueno.

Resultado de la variable precio de las reparaciones.

Capítulo II. Caracterización del objeto de estudio y diseño de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

Tabla 6. Resultados de la pregunta 6.

Clasificaciones	Cantidad	%
A veces	-	-
Nunca	-	-
Siempre	14	100

Fuente: Elaboración propia.

En el resultado de esta variable todos los clientes plantean que están de acuerdo que siempre el precio que pagan por los servicios prestados es elevado.

Resultado de la variable preparación del personal que realiza la actividad.

Tabla 7. Resultado de la pregunta 7

Clasificaciones	Cantidad	%
A veces	2	14.0
Nunca	-	-
Siempre	12	86.0

Fuente: Elaboración propia.

Al igual que la anterior los entrevistados plantean que el personal que realiza la actividad se encuentra preparado.

2.5 Conclusiones parciales

Una vez terminado este capítulo se pueden destacar las conclusiones parciales siguientes:

1. La situación actual que presenta el servicio al cliente en la unidad, detectada por los diferentes métodos de investigación que han posibilitado la compilación de esta información, demuestra que si bien la misma no es deficiente, existen varias insuficiencias que atentan contra el buen desempeño del servicio en la unidad.
2. Entre las principales deficiencias detectadas en la unidad que afectan el servicio al cliente están:
 1. El precio por el pago de los servicios es demasiado elevado.
 2. Dificultades en el cumplimiento del programa previsto.

CAPITULO III. PROPUESTAS DE ESTRATEGIA DE MEJORAS AL SERVICIO AL CLIENTE.

3.1 Introducción.

Una vez definidas las principales deficiencias que caracterizan el servicio al cliente en el capítulo anterior, el presente capítulo tiene como objetivo fundamental mostrar la estrategia y acciones que se deben seguir en la unidad para mejorar su nivel de servicio al cliente, para lo cual se traza una estrategia que permita lograr el objetivo que se desea.

3.2 Propuesta de estrategia para la mejora del servicio al cliente.

A continuación se da a conocer la estrategia realizada para la mejora del servicio al cliente siguiendo cada uno de los pasos para el diseño de la misma.

Componentes claves:

1. Duración del ciclo pedido-entrega.
2. Calidad del servicio.
3. Precio de las reparaciones.
4. Preparación del personal que realiza la actividad.

La importancia relativa de estos componentes viene dada por el estudio realizado anteriormente.

La segmentación de mercado se realizó por % de ingresos como bien se explica en el capítulo anterior.

Análisis de la competencia.

Esta Unidad es la única del país donde se realizan reparaciones de tanques de comestibles por contar con la única instalación para desgasificar los mismos, requisito fundamental para que puedan entrar a un proceso de reparación, además de contar con la única instalación de aforo de tanques cisterna. Estos servicios son los de mayor demanda los clientes principales y el nivel de cumplimiento se encuentra al 95%.

Los restantes servicios que demanda el cliente (reparación y fabricación de planchas porta contenedores y ferro silo) la unidad se encuentra a un 85% de cumplimiento debido principalmente a la falta de piezas especializadas, materiales de ferretería, existiendo otras unidades que están a un 90%.

Capítulo III. Propuestas de estrategia de mejoras al servicio al cliente.

Los coches basificados en esta unidad solo se pueden atender en la misma ya que no existe otro taller que los puedan reparar en la localidad y la satisfacción esta a un 95%. La competencia con los clientes fuera de la rama ferroviaria, se encuentra al 85 %, ya que existen otras entidades en territorio que dedican a los trabajos de pailería por lo que se debe trabajar en la agilidad que se le brinda a estos trabajos.

Estrategias propuestas:

1. Mantener el 95% de satisfacción al cliente que tienen en las reparaciones que se realizan a los tanques de combustibles.
2. Superar a un 91% la satisfacción al cliente de las reparaciones que se realizan a los restos equipos.
3. Mantener a un 95% de satisfacción al cliente en las atenciones que se le brinda a los coches de pasajeros.
4. Superar a un 90% la competencia de con los clientes fuera de la rama ferroviaria.

Metas y objetivos.

1. Agilizar la gestión de la tramitación de recursos.
2. Gestionar con el resto de las unidades pertenecientes a la empresa los recursos necesarios para acometer estas reparaciones.
3. Ofertarle a los clientes fuera de la rama ferroviaria precios más bajos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior analizado le proponemos a la unidad que reevalúe esta estrategia, debido que la misma puede variar en dependencia de los cambios que sufre en el mercado constantemente.

3.3 Argumentación y evaluación de las mejoras.

Para que la Unidad le de cumplimiento a la estrategia propuesta se le propone una serie de acciones a largo y corto plazo las cuales se exponen a continuación.

Valoración de las acciones a largo plazo.

Dentro de estas acciones se encuentran las siguientes:

1. Proponer la compra de carretillas eléctricas y montacargas, ya que agiliza en gran medida el cumplimiento de los programas de reparación ya que los mismos

Capítulo III. Propuestas de estrategia de mejoras al servicio al cliente.

en ocasiones se ven afectados por la demora en el traslado de los materiales a las áreas productivas, que es significativo señalar que las distancias a recorrer en el interior de la unidad son bastante distantes.

2. Compra de máquinas herramientas que permite la sustitución de las ya existentes, así logramos rapidez en la fabricación de piezas de repuesto para la reparación y/o mantenimiento de los equipos ferroviarios, así como partes y piezas necesarias para los trabajos a terceros.
3. Los equipos de izaje que actualmente existen se encuentran en muy mal estado técnico las reparaciones que se realizan con los mismos, se propone la compra de tales equipos para así lograr seguridad en los trabajos con equipos pesados.
4. Realizar un estudio de local adecuado para efectuar la limpieza de superficie con los requerimientos que demanda la tecnología actual, y con el mismo logramos una mejor calidad en el acabado.
5. Se propone la compra del servicio telefónico para los talleres fundamentales de reparación y de apoyo, que aunque son compras que se realizan en divisas es de vital importancia para dichos talleres, para mantener una comunicación directa con sus clientes, y así cumplir con unos de los principios de la dirección estratégica.

Valoración de acciones a corto plazo.

1. La dificultad de las deficiencias escasez de laminado, piezas de repuesto y materiales de ferretería, esta dada que los materiales son adquiridos en CUC y demora la tramitación de las mismas, se realizó una revisión de los trámites porque en ocasiones se caía en demoras en el servicio de forma innecesaria.
2. La unidad no cuenta con locomotora de patio, la existente es alquilada y no de forma permanente (se le alquilaba a varias empresa como la DIESEL) en ocasiones se terminaba el contrato y al no existir ninguna tenían atrasos en los convenios, se revisaron los convenios y se logró realizar el contrato con un solo cliente ya que no se puede realizar la compra de una locomotora propia para la unidad.

Capítulo III. Propuestas de estrategia de mejoras al servicio al cliente.

3. El mal estado de las vías férreas genera que se atrase el servicio y necesitar de un mayor esfuerzo, por lo cual se realizó el mantenimiento parcial de todas las vías.
4. Se realiza compra de gases industriales y grasa lissan logrando tener un stop de los mismos para que no existiera más escasez entre compra y compra.

Evaluación de las mejoras.

Para la evaluación económica de las acciones propuestas se utilizara un método aproximado, el cual no considera el valor del dinero en el tiempo, llamado método de la eficiencia.

La eficiencia se determina con:

$$E=Q/P \quad E>1 \text{ Es factible}$$

Donde:

Q: Beneficios obtenidos. Se determinan como la diferencia entre los ingresos y los gastos.

P: Inversión

Es importante aclarar que este análisis solo se hará para las acciones a corto plazo, y como los las mismas pueden realizarse con medios propios, se pueden cuantificar.

Determinación de los gastos.

1. Gastos en el alquiler permanente de una locomotora de patio: \$ 126 000.00
2. Gastos en la reparación de las vías internas:\$ 234 584.00
3. Gastos de recursos necesarios para las reparaciones: \$ 235 797.00

Total de gastos: \$ 596 381.00

Determinación de la inversión.

Se considera como inversión el monto de estos inmuebles según datos contables de la unidad: \$ 2 659 365.00

Determinación de los ingresos:

Se considera el real de plan ingreso previsto para el año 2010: \$ 3 256 857.00

Sustituyendo los datos anteriores en la expresión:

$$E = Q/P = (\$ 3\,256\,857.00) - (\$ 596\,381.00) / (\$ 2\,659\,365.00) = 1.00$$

Como la eficiencia es mayor que 1 se considera factible la inversión.

3.3 Conclusiones parciales

Al culminar este capítulo es posible arribar a las conclusiones parciales siguientes:

1. Teniendo en cuenta las deficiencias detectadas, se traza una nueva estrategia de servicio al cliente en la unidad objeto de estudio para elevar la calidad del mismo.
2. Lo anterior demuestra que si se adoptan todas las medidas para el corto y largo plazo se contribuye a mejorar la situación del servicio al cliente ofertado en la unidad.

CONCLUSIONES GENERALES

Sobre la base de las conclusiones parciales a las que arribamos durante el desarrollo de este trabajo y teniendo como punto de partida el cumplimiento de los objetivos trazados para el mismo, las conclusiones generales son las siguientes:

1. Mediante la elaboración del marco teórico referencial nacional e internacional, se obtienen todos los elementos necesarios para definir y establecer la estrategia que sustentan la investigación.
2. En el trabajo se detalla la situación actual del servicio al cliente en la unidad mediante el resumen de las principales deficiencias que lo afectan.
3. Para el proceso de información sobre el servicio se utilizaron varios métodos de análisis como la observación directa, la entrevista y la encuesta. Y para el procesamiento de los datos obtenidos se utiliza la segmentación de mercados.
4. Con los diferentes métodos de investigación utilizados se posibilitó la compilación de información necesaria sobre el servicio actual de la unidad hacia el cliente, pudiendo mostrar de esta forma las posibles soluciones que podrían contribuir a la solución problemática.
5. Partiendo de las principales deficiencias que presenta el servicio al cliente en la unidad, se trazó un conjunto de estrategia para incrementar la calidad de este servicio al cliente.

RECOMENDACIONES

Luego de realizar el presente trabajo se dejan las siguientes consideraciones a modo de recomendaciones:

1. Implementar las estrategias propuestas en su totalidad para valorar todas los resultados reales y de este modo lograr en la entidad un servicio de excelencia.
2. Presentar los resultados de la investigación a los organismos competentes para la valoración y aprobación de las inversiones económicas que se necesitan realizar en la unidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo Suárez, José A. Materiales para el curso de Logística Industrial. Curso de postgrado impartido en UNEXPO, Barquisimeto, Venezuela, 1995
2. Albrecht, Karl y Lawrence J. Bradford. LA EXCELENCIA EN EL SERVICIO. Conozca y comprenda a sus clientes. 3R EDITORES LTDA, 1998, Colombia.
3. Ballou, H. R. (1991). La logística empresarial. Control y Planificación. Ediciones Díaz de Santos. Madrid.
4. CEL (2000). Estrategias logísticas. Centro Español de Logística. En <http://www.cellogistica.org/articulos.html>.
5. Cespón Castro, R. & Auxiliadora, María. (2003). Administración de la cadena de suministros. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial. Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras. UNITEC. Tegucigalpa.
6. Comas Pullés, R. (1996). Logística, origen, desarrollo y análisis sistémico. Logística Aplicada No 1. pp.3-9. Ciudad de la Habana.
7. CSCMP (2005). *Supply Chain and Logistics Terms and Glossary. Council of Supply Chain Management Professional.* En <http://www.cscmp.org/Downloads/Resources/glossary03.pdf>
8. Cuestas Santos, A. (1998). Logística en su interfaz con la gestión de recursos humanos.. Logística Aplicada No 3. pp.29-32. Ciudad de la Habana.
9. Gómez Acosta Marta Inés & Acevedo Suárez, J. A. (2001 |a|). Logística moderna y la competitividad empresarial. Ed. Centro de Estudio Tecnología de Avanzada (CETA) y Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción (LOGESPRO). Ciudad de la Habana.
10. Gómez Acosta Marta Inés & Acevedo Suárez, J. A. (2001|b|). Diseño del servicio al cliente. Ed. Centro de Estudio Tecnología de Avanzada (CETA) y Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción (LOGESPRO). Ciudad de la Habana.
11. Gómez Acosta, Marta Inés (1997). La planificación y control logísticos en las empresas de producción contra pedidos de la industria mecánica. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría. Ciudad de la Habana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Código 658.51 Gom P.

12. IEFP-ISQ (2001). *Logística Industrial – Sistema logístico. Guía de formación*. En <http://www.logistica/industrial/sistema-logistico.html>.
13. Knudsen González, J. & Sáez Mosqueda, I. (2000). Apuntes para un libro de texto de Logística Empresarial. UCLV. Santa Clara.
14. Knudsen González, J. (2005). Diseño y gestión de la cadena de suministro de los residuos agroindustriales de la caña de azúcar. Aplicación a los residuos agrícolas cañeros, el bagazo y las mieles. Universidad Central de Las Villas. Santa Clara. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
15. Kriegel, Robert J. y Louis Patler. Si no está roto, rómpalo. Ideas no convencionales para un mundo de negocios cambiante. Ed. Norma, Colombia, 1994.
16. Martínez, Laura (2000). Las 7 claves del servicio al cliente. En <http://mkturl.tripod.com/MKT/eco/eco09.htm>, Consultado 18/5/2008.
17. Matos Rodríguez, H. (1997). Modelo para el diseño y mejoramiento del sistema de reciclaje de residuos de envase en zonas turísticas. Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
18. Mejías Herrera, Sandra Hayde. (2002). Herramienta de intervención macro-ergonómica para el mejoramiento de los sistemas de trabajo. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Santa Clara. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas.
19. Morera Cruz Jose Orlando, (2000). En <http://www.monografias.com/trabajos10/meco/meco.shtml#co>. Consultado 16/2/2008
20. Paul i Cos, Y. et al. (2001). Manual de Logística Integral. Ediciones Díaz de Santos. Madrid. España.
21. Peralta Sánchez, W. M. (1997). Estrategia del servicio al cliente. En <http://www.monografias.com/trabajos5/estserv/estserv2.shtml>. Consultado 12/1/2008

22. Quam (2001). Logística Empresarial. En <http://www.quam.cl7pages/logistica.html>.
23. Santos Norton, María Lilia. (1996). Concepción de un enfoque en sistema para la gestión de los aprovisionamientos. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”. Ciudad de la Habana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Código 658.785 San C.
24. Tompkins, J. A. (2000). *No boundaries. Moving Beyond SCM*. Tompkins Press. North Carolina, USA.
25. Torres Gemeil, M. et al. (2003). Logística. Temas Seleccionados. Tomo I. Primera Edición. Editorial Feijoo. Ciudad de la Habana
26. Gómez Acosta Marta Inés & Acevedo Suárez. J. A. (2004), J. & González González R Servicio al Cliente.
27. Sahid C. (1998) Logística Pura Editorial Colección Logística Corporación Jhon. F. Kennedy.

ANEXO 1: Algunas definiciones de Logística.

Fuente bibliográfica	Definición
Centro Español de Logística [1993]	Es una actividad que incluye 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 al cliente.
Sahid C. [1998]	Es una disciplina que tiene como misión diseñar, perfeccionar y gestionar un sistema capaz de integrar y cohesionar todos los procesos internos y externos de una organización, mediante la provisión y gestión de los flujos de energía, materia e información, para hacerla viable y más competitiva, y en últimas satisfacer las necesidades del consumidor final.
Council of Supply Chain Management Professionals [A partir del año 1998]	Es aquella parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo y almacenamiento eficiente de bienes, servicios e información, desde el punto de origen al punto de consumo, para satisfacer los requerimientos del cliente.
Gómez Acosta & Acevedo Suárez [2001]	Es la acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos material, informativo y financiero desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente de productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos y lugar demandados con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente.
Torres Gemeil et al. [2003]	La logística es un conjunto de técnicas que de por sí tienen cuerpo propio, no formando parte de ninguna en específico y sirviéndose de elementos de diferentes áreas como: la matemática, la informática económica, la administración de empresas y otras.

[Fuente: Elaboración propia a partir de [CEL, 1993](#); [Gómez Acosta & Acevedo Suárez 2001a](#); [Cespón Castro & Auxiliadora, 2003](#); [Torres Gemeil et al., 2003](#)]

ANEXO 2: Algunas definiciones de servicio al cliente.

Fuente bibliográfica	Definición
Malcom Peel, Weimar [2000]	Aquella actividad que relaciona la empresa con el cliente, a fin de que éste quede satisfecho con dicha actividad
Christopher H. Lovelock	El servicio al cliente implica actividades orientadas a una tarea, que no sea la venta preactiva, que incluyen interacciones con los clientes en persona, por medio de telecomunicaciones o por correo. Esta función se debe diseñar, desempeñar y comunicar teniendo en mente dos objetivos: la satisfacción del cliente y la eficiencia operacional
Weimar Peralta	El servicio al cliente, es una gama de actividades que en conjunto, originan una relación

ANEXO 3: Encuesta para la mejora del Servicio al Cliente.

No.	Preguntas	A veces	Nunca	Siempre
1.	Ha presentado dificultades para coordinar y conveniar el servicio.			
2.	Cada vez que he solicitado el servicio lo he recibido sin fallo.			
3.	Cuando se presenta un problema en el servicio es solucionado rápidamente.			
4.	Ha existido problemas o atrasos en la entrega del servicio solicitado.			
5.	Los servicios que usted solicita los ha recibido con la calidad que espera.			
6.	Considera que el precio que paga por el servicio es demasiado elevado.			
7.	Considera que el personal que realiza la actividad tiene la preparación necesaria.			

Nota: Usted puede utilizar el dorso de este modelo para realizar cualquier tipo de sugerencia relacionada con los servicios que recibe de nuestro centro. Toda esta información se utilizará en la mejora de los servicios que se le presta.

MUCHAS GRACIAS.