

**UNIVERSIDAD DE MATANZAS**

Facultad INDECO

Departamento de Ingeniería Industrial

**MONOGRAFÍA**

**Modelo y procedimientos para la gestión con óptica de  
servucción de los servicios técnicos automotrices como  
elemento del sistema turístico cubano**

**Autoras: Dr.C. MSc. Ing. Cecilia Parra Ferié  
Dr.C Ing. Olga Gómez Figueroa  
Dr.C. Ing. Ana Julia Urquiaga Rodríguez**

2005

**TÍTULO: Modelo y procedimientos para la gestión con óptica de servucción de los servicios técnicos automotrices como elemento del sistema turístico cubano**

**SÍNTESIS**

Los servicios técnicos automotrices, a pesar de su importancia en el desarrollo económico del país, han carecido de atención por parte de los académicos y especialistas de la gestión empresarial siendo posible estudiar, desde la óptica de servicio al cliente, estos servicios en aras de dar respuesta a los requerimientos de las empresas de transporte turístico cubanas. En el orden práctico estos servicios presentan particularidades, parámetros e insuficiencias relacionadas con su gestión, las cuales justifican la necesidad de organizar un sistema logístico basado en el concepto de *servucción*, donde el personal de contacto juega un papel fundamental en la satisfacción del cliente, dado su incidencia en la cadena de utilidades del servicio, tomando singular importancia las competencias laborales demostradas en el desempeño de sus funciones. La carencia del enfoque de servucción en la gestión de los servicios técnicos automotrices constituye el problema científico a resolver en la presente investigación. Todo lo anterior permite plantear como **objetivo general de la investigación**: diseñar y desarrollar un modelo conceptual, así como un conjunto de procedimientos para gestionar los procesos de los servicios técnicos automotrices organizados en una logística de *servucción*, que permita potenciar el desempeño competitivo de las empresas de transporte turístico cubanas.

Como principales **resultados** se obtienen el establecimiento de un sistema de variables para caracterizar los servicios técnicos automotrices; la definición y establecimiento de Tipologías para la prestación de estos servicios, lo cual permitió realizar un Análisis Morfológico; la elaboración y aplicación de un modelo de gestión para los servicios técnicos automotrices, que permite la organización de los procesos a partir de una logística de *Servucción*, realizándose la mejora de los procesos servuctivos considerando la prevención de fallos o riesgos presentes en los mismos.

El modelo conceptual desarrollado se sustenta en la aplicación de diversas técnicas, principios y tendencias de la gestión, reconocidas en el estado del arte del marco teórico-referencial, potenciando el servicio al cliente en la actividad automotriz.

Para validar la hipótesis formulada se realizaron las aplicaciones en la Empresa Taxis Transtur Varadero como objeto de estudio principal por su representatividad entre las empresas de transporte turístico, así como aplicaciones parciales en otras entidades prestadoras de servicios técnicos automotrices.

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
<b>Introducción</b>	1
<b>Capítulo I Marco teórico-referencial de la investigación</b>	3
1.1 La gestión de operaciones bajo la óptica de servicio al cliente	4
1.1.2 La servucción como proceso de creación del servicio	5
1.2 Los sistemas logísticos	6
1.3 Valoraciones de los modelos de gestión estudiados	8
1.4 La mejora de los procesos con un enfoque de competencia	9
1.5 Los servicios técnicos automotrices y su impacto en el Turismo	10
1.6 Conclusiones parciales del capítulo	11
<b>Capitulo II Modelo Conceptual para la gestión de los servicios técnicos automotrices y procedimientos de apoyo</b>	11
2.1 Modelo conceptual para la gestión de los servicios técnicos automotrices. Concepción y alcance	11
2.2 Sistema de variables para caracterizar los servicios técnicos automotrices y realización del análisis morfológico	12
2.3 El modelo. Concepción para su aplicación	14
2.3.1 Procedimiento general para la implementación del modelo	15
2.4 Conclusiones parciales del capítulo	19
<b>Capítulo III Aplicación del modelo propuesto. Validación de la hipótesis de la investigación</b>	20
3.1 Valoraciones acerca de las deficiencias que, en materia de Gestión de Operaciones, se presentan en la Red Transportista de Varadero	20
3.2 Aplicación del Modelo para la gestión de los servicios técnicos automotrices en entidades transportistas de Varadero	21
3.2.1 Etapa 1. Diagnóstico de la Organización	21
3.2.2 Etapa 2. Organización del Sistema Logístico (SL)	24
3.2.3 Etapa 3. Mejora de los procesos servuctivos	26
3.2.4 Etapa 4: Implementación del Sistema de indicadores para gestionar y medir el desempeño del sistema logístico	27
3.3 Resumen de los resultados de la aplicación del Modelo para la gestión de los servicios técnicos automotrices	28
3.4 Conclusiones parciales del capítulo	30
<b>Conclusiones Generales</b>	30
<b>Recomendaciones</b>	31
<b>Bibliografía de la autora</b>	
<b>Referencias Bibliográficas</b>	
<b>Anexos</b>	



## Introducción

La nueva situación empresarial requiere de nuevos conceptos y puntos de referencia orientados a las características del servicio en función de la percepción del cliente. En este sentido, han tomado una connotación peculiar los enfoques de proceso y logístico. Es esa la base de la gestión en las condiciones actuales: el servicio al cliente, adecuado a las estrategias en las organizaciones de cualquier tamaño. El **servicio al cliente**, identificado como una fuente de respuestas a las necesidades del mercado y las empresas, debe contemplar una estrategia más dinámica, acorde a las exigencias del entorno. Por ello, las empresas de servicios, sobre todo, deben emprender nuevos retos para elevar el nivel de su competitividad en el ámbito internacional.

Se viven momentos muy complejos, donde el ritmo de recuperación, consolidación y desarrollo de la economía cubana es parte de un proceso integral de perfeccionamiento de todas las instituciones, de toda la sociedad, de su sistema empresarial, a fin de mantener y desarrollar las conquistas alcanzadas. Esto trae consigo la capacidad de adoptar en cada momento, las prácticas, los métodos y las técnicas que mejor satisfagan los requerimientos y que tengan en cuenta las circunstancias y exigencias concretas del entorno.

La industria turística constituye el primer sector económico en más del 40% de los países del mundo, siendo necesario alcanzar los niveles de competitividad requeridos y cada vez más exigentes de la misma.

La gestión de las empresas turísticas en Cuba, se ha centrado en el desarrollo de las instalaciones hoteleras y en la creación de la infraestructura requerida, existiendo la necesidad de elevar la eficiencia del resto de los procesos y operaciones que tributan al adecuado funcionamiento del turismo como sistema. Al respecto, constituye un imperativo elevar la eficiencia y eficacia de la gestión de estos procesos y en los cuales es muy limitada la introducción de modelos, filosofía, técnicas y herramientas contemporáneas de gestión. En el sector turístico cubano no se aprecia la armonía necesaria entre los procesos hoteleros y el resto de los elementos que integran el sistema turístico, visto desde la óptica de que en las inversiones hoteleras se incluyen regularmente hitos tecnológicos principalmente de hardware, y es auxiliada por la presencia de importantes cadenas hoteleras que aportan la tecnología de operación. Situación bien distinta a la de otros elementos del sistema turístico en los cuales la toma de decisiones todavía no se soporta sobre bases conceptuales propias o convenientemente adaptadas, fundamentado en la limitada utilización que hacen los directivos de las modernas filosofías y herramientas de gestión en los diferentes niveles de dirección (Hernández Maden & Matos Rodríguez, 2000; Diéguez Matellan, 2001).

Los procesos y operaciones relacionados con la transportación, poseen una importancia cardinal en el éxito y competitividad de los destinos turísticos, donde se incrementa la compra de paquetes turísticos que incluye generalmente la transportación desde y hacia el aeropuerto, el carácter de estacionalidad de la demanda que tensa la infraestructura de transporte en las temporadas denominadas de alta, y la tendencia de la demanda turística por vivenciar nuevas experiencias y conocer mejor las costumbres y características de los destinos, que ha conllevado al aumento de la demanda de realizar excursiones<sup>1</sup> y renta de autos; evidencian el papel que desempeña la transportación por carretera en el sistema turístico (Matos Rodríguez, 2005).

Dentro del sistema turístico los servicios técnicos automotrices tienen la misión de mantener el correcto estado técnico de los vehículos que brindan el servicio de transporte. Sin embargo, a pesar de su importancia en el desarrollo de la industria turística del país, han carecido de atención por parte de los académicos y especialistas de la gestión empresarial.

---

<sup>1</sup> En el 2004 hubo un incremento del número de excursiones por turista de 1,8 a 2,4

Estos servicios tienen la particularidad de que el receptor es un bien o propiedad del cliente, y que por su naturaleza se realizan acciones tangibles a esa propiedad del cliente, integrándose los elementos tangibles e intangibles para su prestación (Parra Ferié, 2003/d/), siendo la tangibilidad y la fiabilidad los parámetros del servicio que mayor valor toman en la ponderación de los clientes que los solicitan.

En su gestión presentan insuficiencias, avalado este planteamiento por el resultado del estudio de 22 entidades que prestan estos servicios (recogidas en 17 trabajos de diploma de la especialidad de Ingeniería Industrial y 2 Tesis de Maestría que versan en el tema de la gestión empresarial), evidenciando una ausencia de aplicación de enfoques modernos que les permita estar a tono con las exigencias del entorno, las cuales justifican la necesidad de su estudio. Entre estas insuficiencias cabe destacar:

- ❑ A pesar de ser empresas de servicios, su gestión está orientada sólo al producto y no al cliente, no teniéndose en cuenta la satisfacción de este, existiendo un 70,17 % de satisfacción, en los momentos iniciales de la investigación.
- ❑ Los diagnósticos se realizan con un enfoque funcional y jerárquico, no orientado al logro o resultados finales de la organización.
- ❑ No se desarrolla la actividad logística como sistema, sino actividades aisladas, por lo que su incidencia en la gestión de sus operaciones es deficiente, lo que trae consigo el incumplimiento en los plazos de entrega a los clientes.
- ❑ Existe falta de profesionalismo en el personal de contacto, motivado por una insuficiente gestión de los recursos humanos.
- ❑ Las prioridades de los clientes están centradas en la capacidad de respuesta de las instalaciones del servicio, donde la tangibilidad y la fiabilidad tienen una significación especial en su satisfacción, presentando en la actualidad dificultades en cuanto al nivel de calidad percibido por los clientes, con un valor de 2,9 en una escala de 1 a 5.

En el orden teórico, la actividad de transporte es tratada como proveedora de servicios logísticos, la cual bajo las condiciones del entorno empresarial cubano es proclive a comenzar un proceso de cambio paulatino en las empresas que la realizan, dado por su efecto dentro de la cadena del valor y de la satisfacción del cliente (González González, 1998).

Desde Frederick Winslow Taylor considerado como el pionero de la *escuela de administración científica* y Henri Fayol con su *teoría clásica* hasta la actualidad, se han propuesto disímiles modelos que abarcan las funciones claves del área de operaciones donde están presentes diferentes enfoques.

Teniendo en cuenta las particularidades de los servicios técnicos automotrices, se considera que los modelos analizados no dan respuesta a las características de estos servicios, siendo posible plantear la necesidad de diseñar un modelo donde esté presente la organización del sistema logístico con un enfoque de servucción, realizándose la gestión de los procesos servuctivos con un enfoque de competencia y proactivo a partir de la prevención de fallos del proceso, donde el personal de contacto juega un papel fundamental en la satisfacción del cliente, dado su incidencia en la cadena de utilidades del servicio, tomando singular importancia las competencias laborales demostradas en el desempeño de sus funciones.

La **situación problemática** expuesta, justifica el manifiesto interés que ha despertado la temática relacionada con el servicio al cliente en las empresas de prestación de servicios técnicos automotrices, así como su contribución al éxito y competitividad empresarial en el sistema

turístico. Para ello será necesario contar con un modelo de gestión, así como de procedimientos metodológicos que conduzcan un proceso de diagnóstico, análisis y mejora de los sistemas de servicios técnicos automotrices que contribuyan a su orientación al cliente, a partir de la organización de sus procesos como un sistema logístico basado en el concepto de *servucción*, con una repercusión en el resultado final y una capacidad de respuesta a las exigencias del entorno.

La carencia de un modelo que responda a las características de los servicios técnicos automotrices, constituye un **problema científico** a resolver, dado que se ha hecho patente que las insuficiencias que se manifiestan, limitan en buena medida su potencial competitivo.

En correspondencia con los elementos antes descritos y partiendo de una revisión del estado del arte y de la práctica, sintetizada en el marco teórico-referencial de esta investigación, así como el estudio de investigaciones empíricas precedentes, se definió como **hipótesis general de la investigación** la siguiente:

Mediante la concepción y aplicación de un modelo conceptual y un procedimiento general para la gestión de los servicios técnicos automotrices, así como de sus procedimientos específicos asociados, es posible proyectar la gestión de sus procesos a partir de la organización de un sistema logístico basado en el concepto de *servucción* que permita mejorar el nivel de calidad percibido por el cliente y potenciar gradualmente el desempeño competitivo de estas empresas dentro de la industria turística cubana.

La hipótesis quedará demostrada si tanto el modelo como los procedimientos propuestos resultan factibles de aplicación en el objeto de estudio práctico seleccionado, y con su aplicación se logra contribuir al mejoramiento de los resultados esperados, medidos a través de un sistema de indicadores que reflejen su efectividad.

En conformidad con la hipótesis de investigación formulada, el **objetivo general de la investigación**, consistió en diseñar y desarrollar un modelo conceptual, así como un conjunto de procedimientos para gestionar los procesos de los servicios técnicos automotrices organizados en un sistema logístico basado en el concepto de *servucción*, que permita potenciar el desempeño competitivo de las empresas transportistas dentro de la industria turística cubana.

Del objetivo general se derivan los siguientes **objetivos específicos**:

1. Construir el marco teórico referencial como resultado de la revisión de la literatura especializada tanto nacional como internacional (estado del arte y de la práctica), profundizando en los modelos y enfoques de gestión, que sirvan de base teórica y guía para la investigación.
  2. Caracterizar los sistemas de servicios técnicos automotrices en Cuba, llegando a establecer tipologías.
  3. Elaborar un modelo conceptual para la gestión de los procesos de los servicios técnicos automotrices y los procedimientos necesarios para ello.
  4. Implementar el modelo en empresas dedicadas a la prestación de servicios técnicos automotrices, que permita demostrar la validez de la hipótesis planteada en la investigación.
- Para dar cumplimiento al objetivo general y a los objetivos específicos, el proceso de investigación se desarrolló en las **fases generales** siguientes:
1. Identificación y caracterización de la situación problemática. Fundamentación teórico-práctica del problema científico a resolver. Diseño de la investigación.
  2. Revisión, estudio y análisis crítico de la literatura especializada y de otras fuentes de consulta sobre los enfoques y tendencias actuales relacionados con la gestión de operaciones en

empresas de servicios en el ámbito internacional (estado del arte), así como el desarrollo alcanzado en Cuba (estado de la práctica). Elaboración del marco teórico-referencial.

3. Elaboración del modelo conceptual, así como los procedimientos que permiten su aplicación en las empresas seleccionadas.
4. Aplicación experimental de los resultados de la investigación en un objeto de estudio práctico (Empresa Taxis Transtur de Varadero), con el objetivo de validar empíricamente el modelo y los procedimientos asociados.

La **novedad científica** principal de la investigación realizada, radica en la elaboración y aplicación de un modelo de gestión para los servicios técnicos automotrices que permite la organización de sus procesos a partir de una logística de *servucción*.

Otros aspectos que también constituyen novedad de esta investigación y que representan aportes son:

- ◀ Establecimiento de un sistema de variables para caracterizar los servicios técnicos automotrices y servicios técnicos en general.
- ◀ Definición y establecimiento de tipologías para la prestación de los servicios técnicos automotrices.
- ◀ Realización del análisis morfológico a partir del sistema de variables y las tipologías propuestas.
- ◀ Elaboración de procedimientos específicos para:
  - la organización del sistema logístico basado en el concepto de *servucción*.
  - la mejora de los procesos servuctivos considerando la prevención de fallos o riesgos presentes en los mismos.

Directamente asociado con su novedad científica, la gestión de los procesos de servicios técnicos automotrices organizados a partir de una logística de *servucción*, con la adopción de un enfoque proactivo, competitivo y orientado al cliente, el análisis y posibilidades reales de adaptación y aplicación en empresas transportistas de la industria turística cubana, así como el desarrollo de nuevas herramientas que contribuyan a la gestión más apropiada y efectiva de esta actividad, potenciando la toma de decisiones estratégicas y operativas, fundamentan el **valor teórico** de la investigación realizada.

El **valor metodológico** se manifiesta a través del desarrollo del modelo y los procedimientos propuestos, estructurados en un método general que permite su aplicación a otros objetos de estudio con similares propósitos.

El **valor social** radica en la contribución a una mejor gestión de los procesos de servicios técnicos automotrices, que permitirá establecer estrategias para el mejor aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y financieros de las unidades que prestan estos servicios. Dada la incidencia directa que tienen los servicios técnicos automotrices en el resultado de la actividad transportista en el turismo, se evidencia que la mejora en la gestión de los mismos conllevará a un mejor servicio de transportación al turista. Este modelo puede extenderse a otras ramas de la economía nacional del sector de los servicios, como forma de generalizar su aplicación contribuyendo al desarrollo y perfeccionamiento del sistema empresarial cubano.

Para su presentación esta Tesis Doctoral se estructuró de la forma siguiente: Introducción, donde se caracteriza la situación problemática y se fundamenta el problema científico a resolver. En el Capítulo I se establece el estado del arte de la Gestión de Operaciones desde la óptica del servicio al cliente en el ámbito universal y su comportamiento en el entorno cubano. En el Capítulo II se desarrolla un modelo conceptual para la gestión de los servicios técnicos automotrices y los procedimientos general y específicos que posibilitan su aplicación. En el Capítulo III se muestra la

aplicación en una empresa transportista de Varadero, perteneciente al MINTUR. Un cuerpo de Conclusiones y Recomendaciones derivados de la investigación realizada así como la Bibliografía consultada y un grupo de anexos de necesaria inclusión como complemento de los resultados expuestos.

## **CAPÍTULO I Marco teórico - referencial de la investigación**

La revisión de la literatura especializada permitió exponer los elementos relacionados con la temática de la Gestión de Operaciones desde la óptica del servicio al cliente y como vía para el estudio particular de los servicios técnicos automotrices, permitiendo una valoración crítica, a partir de las investigaciones preliminares realizadas por la autora en el tema de investigación que sustenta esta Tesis Doctoral, así como sobre el estado del arte y de la práctica en el área de Operaciones, lo cual hizo posible la formulación del hilo conductor (**Figura 1.1**) y la estructura del marco teórico – referencial de la investigación, teniendo en cuenta el problema científico a resolver sintetizado en la introducción de este documento. Se consideraron, en lo fundamental la función de operaciones y su gestión desde la óptica de servicio al cliente, destacando las particularidades que en materia de servicio se presenta en la literatura especializada, sentando las pautas para el desarrollo del presente trabajo. La organización de los sistemas logísticos basado en el concepto de *servucción*, elemento clave en las empresas de servicios, resaltando la importancia de definir las competencias laborales del personal de contacto, dado el rol que tiene en la cadena de utilidades del servicio, así como la mejora de los procesos de servicio al cliente. La competitividad como resultado de una orientación hacia el entorno y una actitud estratégica, enfatizando en la necesidad de conectar el diagnóstico estratégico con el área de operaciones. Se realizaron valoraciones críticas de los modelos de gestión existentes, como cimiento para el posterior planteamiento de un modelo conceptual que responda a las características de los servicios técnicos automotrices, así como se abordó lo relacionado con el servicio técnico automotriz en Cuba y su impacto en el sector turístico sus generalidades y principales insuficiencias.

### **1.1 La gestión de operaciones bajo la óptica de servicio al cliente**

La gestión de operaciones (en lo adelante se hará referencia a **GO**) ha constituido un punto de mira en el interés de los académicos y especialistas del tema empresarial. Muchos son los autores que han definido desde diferentes puntos de vistas y enfoques el contenido de la gestión de operaciones.

Tomando como referencia los trabajos más recientes que, en este ámbito, han realizado Nogueira Rivera (2002) y Negrín Sosa (2003), en los cuales se analizan de forma exhaustiva los criterios de diferentes autores (Arjona Ciria, 1979; Dilwort, 1989; Companys Pascual & Corominas, 1990; Everet, 1991; Pérez Goróstegui, 1991; Shcroeder, 1992; Díaz, 1993; Ochoa Laburu & Arana Pérez, 1994; Jordán, 1996; Heizer & Render, 1997; Díez de Castro & Redondo López, 1996; Padrón Robaina, 1998; Gaither & Frazier, 2000; Chase & Aquilano, 2000; entre otros), acerca de lo que para ellos significa la Gestión o Administración de Operaciones, puede decirse que mientras mayoritariamente en los primeros 70 u 80 años del siglo pasado, el estudio y tratamiento de la **GO** era dedicado puramente a la manufactura, comienza a partir de este momento una necesidad de su adecuación a los servicios, y por lo tanto un incremento en las aplicaciones a este sector. Se aprecia como el propio concepto de Administración o Gestión, refiere cada vez más explícitamente su campo de acción en los servicios.

Se considera que su desarrollo aún no es el necesario, y sobre todo para las aplicaciones específicas (o tipo especial de servicio). Cuba no está ajena a esta evolución. No obstante,

podiera considerarse, que en el análisis realizado en trabajos precedentes, existe un elemento de gran connotación, que aún presenta un espacio sensible a su profundización y tratamiento, y es precisamente el **Servicio al Cliente**.

Las organizaciones están obligadas a enfocar la gestión hacia el cliente y no hacia el producto. La clave del éxito está, como plantearan Acevedo Suárez & Gómez Acosta (2001/a/), en situarlo a él y sus necesidades en el punto central de atención de los sistemas productivos y lograr la coordinación de estos últimos a través del enfoque logístico con la integración del sistema logístico como una cadena de procesos continuos que se activan en el instante en que el cliente demanda el producto-servicio. En el mundo competitivo actual uno de sus principales pilares para el éxito es el **servicio al cliente**, cuyo reconocimiento debe penetrar en todas las actividades funcionales con el fin de eliminar los conflictos que puedan surgir. Para ello debe definir una **filosofía de servicio** (Hernández Maden, 1998), expresada en términos de actitud, organización y responsabilidad.

El servicio al cliente puede definirse como la provisión consistente de utilidad de momento y lugar (Christopher, M. 1994). En otras palabras, los productos no tienen valor hasta que se hallan en manos del cliente en el momento y el lugar requeridos.

Lovelock (1997), destaca que "...el servicio al cliente, debe abarcar no sólo los departamentos de Mercadotecnia sino toda la organización, por lo que podemos asegurar que el servicio al cliente debe aplicarse y poseer una estrecha relación con toda la organización, con tal de fundamentar sus objetivos."

Comas Pullés (1999) define el servicio al cliente desde dos puntos de vistas: el cliente y el vendedor o prestatario del servicio. Este autor plantea que el servicio al cliente es el criterio apreciativo que se forma el cliente del grado de atención, seriedad y profesionalidad con que le prestan un servicio determinado, pudiendo este elegir entre varias opciones de prestación de ese servicio. Desde el punto de vista del prestatario del servicio, puede considerarse como la habilidad del canal logístico para satisfacer al cliente en términos tales como el tiempo, la disponibilidad, la calidad, la confiabilidad, la conveniencia y las comunicaciones. En este sentido, Hernández Maden (1998) y retomado por Gómez Acosta & Acevedo Suárez (2001/b/), abordan el servicio al cliente, considerando tres aspectos interrelacionados del mismo como son la **demanda del servicio**, la **meta del servicio** y el **nivel de servicio**.

### 1.1.2 La servucción como proceso de creación del servicio

Un servicio posee tanto un valor para quien lo ofrece como para su consumidor, su cliente (Fernández Clúa, 2002). Ese valor se hace efectivo bajo dos condiciones:

1. Las facilidades tanto materiales como por parte del personal perteneciente a la organización de servicio, que estén disponibles.
2. Que el cliente sienta necesidad, y la satisfaga acudiendo a la organización prestadora del servicio.

Existe un termino adoptado por Eigler y Langeard [1989], "**servucción**" con el que se denomina el proceso de creación de servicio.

**Servucción:** “la producción del servicio”. Es la organización sistemática y coherente de todos los elementos físicos y humanos de la relación cliente-empresa necesaria para la realización de una prestación de servicio cuyas características comerciales y niveles de calidad han sido determinadas

El concepto de *servucción* aporta una visión particular de la gestión de las organizaciones, referido como el sistema de producción del servicio, es decir, la parte visible de la organización en la que se producen, distribuyen y consumen los servicios.

No existe en español una palabra que permita designar el proceso creativo de un servicio, por lo que estos autores franceses, han optado por el neologismo *servucción*.

El gran aporte de este enfoque es poner el énfasis en la calidad de los servicios como resultante del sistema, característica diferencial cada vez más importante para la supervivencia de las organizaciones. Señalan que la gran diferencia entre la fabricación de un servicio y la fabricación de un producto, radica en que el cliente es un integrante fundamental del sistema de *servucción*, es decir, es a la vez productor y consumidor. Por lo tanto, el punto clave es entender la secuencia de los actos de participación en la *servucción* que el cliente lleva a cabo para beneficiarse del servicio ofrecido.

Los elementos bases del sistema de *servucción* son:

1. **El cliente o beneficiario:** sujeto activo del servicio, brinda información acerca de su necesidad, expectativa o deseo. La calidad y precisión de la información son condiciones necesarias aunque no suficientes de la calidad de servicio prestado, que además evalúa. Es por ello que la total satisfacción de las necesidades del cliente es el primer elemento en el sistema de *Servucción*, este debe sentirse estimulado y motivado para solicitar el servicio que se vaya a prestar.

2. **El soporte físico:** (elementos tangibles de la *servucción*). Lo constituye el soporte material necesario para la producción del servicio como instalación constructiva, accesos, locales, mobiliario, infraestructura general y de equipamiento, tecnología, piezas componentes y accesorios, materiales útiles, herramientas, medios de protección, entre otros.

3. **El personal:** son las personas empleadas por la empresa para brindar el servicio acorde a la información del beneficiario de acuerdo a sus conocimientos del proceso y las habilidades adquiridas. Este personal puede ser de contacto, de apoyo y de dirección. La atención personalizada al cliente es un punto de suma importancia en la *Servucción*; el personal encargado debe ser idóneo y estar preparado para satisfacer a cabalidad las necesidades de los consumidores.

4. **El servicio:** Es el resultado de la interacción de los tres elementos de base que son el cliente, el soporte físico y el personal. Este resultado constituye un beneficio que debe satisfacer la necesidad del cliente. Es indispensable que se realice una estrategia interna en la cual se identifiquen todos los puntos a mejorar, comunicar todo lo que se va a hacer para que todos "halen" hacia el mismo lado, hacia la consecución del objetivo final.

La combinación de los elementos de base, es decir, la participación del cliente o de su posesión o propiedad en un soporte físico dado, ante el comportamiento del personal de contacto, resulta en el tipo y calidad del servicio que se ofrece. Trabajar sobre éstos y las relaciones entre ellos, es lo que permitirá a las empresas brindar servicios que sobresalgan en el mercado (Salinas, 2002; Díaz Cerón, 2002; Fernández Clúa, 2002; González Méndez, 2002/a/)

De otro lado, se encuentran los competidores cuyo comportamiento debe evaluarse también para determinar sus fortalezas y debilidades y poder aprender de las posibles ventajas que tengan en comparación con la propia empresa, lo cual debe considerarse en las estrategias para la

Servucción. Es importante este punto, ya que si se está sólo en el mercado, no se tendría una referencia directa en cuanto al servicio prestado.

Al diseñar el nivel de servicio, la empresa debe velar porque no existan brechas entre el servicio ofrecido o prometido y el servicio percibido por el cliente. La correspondencia entre estos niveles de servicio, garantizará la no generación de falsas expectativas, que en definitiva irán en detrimento de la lealtad del cliente a la organización (Zeithalm *et al.* 1990 / 1993; Senlle *et. al.*, 2001).

Constituye pues un objetivo primordial que la diferencia entre Expectativas y Percepción tenga un valor positivo. (Parasuramant *et al.* 1994; Lethinen, U. & Lethinen, J.R. 1991).

Teniendo en consideración los criterios de diferentes autores como (Schroeder, 1992; Shostack, 1987; Albrecht, 1990; Kotler, 1992; Christopher, 1994; Schemmner, 1986; Carlzon, 1991; Juran, 1993; Ishikawa, 1988), fueron enunciados por González Pérez (1997) los preceptos básicos que servirán de guía o sugerencias al gestor de actividades de servicios. Aún a inicios de este siglo, los mismos mantienen vigencia, por lo que la autora considera importante retomar, máxime cuando el servicio al cliente requiere de una filosofía y estrategia de servicios. Estos preceptos por su contenido son de gran utilidad en la solución del problema científico a resolver en la presente investigación doctoral.

En el entendimiento de estos, es importante considerar, a juicio de la autora, la **Cadena de utilidades** del servicio, donde se vinculan las utilidades de la empresa de servicio con la satisfacción de los empleados y clientes, a partir de cinco elementos: la calidad del servicio interno da como resultado empleados del servicio satisfechos y productivos lo que favorece la creación de un valor mayor del servicio lográndose clientes satisfechos y leales, lo que propicia utilidades y crecimiento saludables a la organización.

## 1.2 Los sistemas logísticos

Logística es un término que frecuentemente se asocia con la distribución y transporte de productos terminados; sin embargo, ésa es una apreciación parcial de la misma, ya que la logística se relaciona con la administración del flujo de bienes y servicios, desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del producto terminado en el punto de consumo. (Torres Gemeil, *et. al.*, 2003/a/)

Diversos son los autores que han definido el término Logística. (Harald, 1977; Hervé & Dancel, 1987; Little, 1991; Ballou, 1991; Fabbe-Coste, 1993; Mosquera, 1994; Kent *et al.* 1997; Christopher *et al.*, 1992; Santos Norton, 1996; Comas Pullés, 1996; Gómez Acosta, 1997; Urquiaga Rodríguez & Acevedo Suárez, 1999; Torres Gemeil *et. al.*, 2003/b/; entre otros) variando su enfoque con cada autor y época, ya que el constante cambio en el entorno empresarial y mundial ha conllevado al desarrollo y evolución del pensamiento logístico y a las formas de materializar las acciones en la práctica industrial y comercial.

La logística como ciencia, viene experimentando en las últimas décadas, cambios notables en un proceso de perfeccionamiento continuo, manifestándose estos en diferentes planos tales como el tecnológico y el organizacional como en los campos de la modelación y de la planificación y la programación de las diferentes actividades logísticas (Henriquez Menoyo, 2000).

González González (1998) plantea que la logística se sustenta en una relación simbiótica entre tecnología y recursos humanos donde el hombre juega el rol principal. Los preceptos logísticos se cumplen a partir de la convicción de los hombres a los que exige un alto nivel de formación profesional en función de las necesidades de su organización y de las exigencias del entorno en que se desarrolla.

Las actividades logísticas deben coordinarse entre sí para lograr mayor eficiencia en todo el sistema productivo. Por dicha razón, la logística no debe verse como una función aislada, sino

como un proceso global de generación de valor para el cliente, esto es, un proceso integrado de tareas que ofrezca una mayor velocidad de respuesta al mercado, con costos mínimos, donde la teoría de sistemas se convierte en una valiosa concepción de trabajo (Bowersox et al. 1996; Comas Pullés, 1996).

El **sistema logístico** lo constituye la red de unidades autónomas y coordinadas que permiten garantizar la satisfacción de los clientes finales en el tiempo, calidad y costos demandados. (Acevedo J.A. & Urquiaga Rodríguez, A.J., 1997).

Desde años anteriores Bowersox (1987) planteó que un sistema logístico integrado mueve el inventario a través de los pasos de una constante y consecutiva cadena de valor añadido, con lo que llega cuando se necesita, en la forma y cantidad apropiada.

El sistema logístico tiene la misión de llegar al cliente en el momento demandado con el producto necesario, teniendo como objetivos estratégicos: el mejoramiento del servicio al cliente, la disminución del ciclo logístico, la disminución del costo del sistema logístico.

### **La organización de un sistema logístico basado en el concepto de servucción**

Existen servicios específicos como es el caso de los servicios técnicos automotrices (STA), a los cuales, pudiera definirse, según los criterios de autores como (Lovelock, 1997; Domínguez Machuca, 1995; Schmenner. 1986) que el receptor es un bien o propiedad del cliente, y que por su naturaleza se realizan acciones tangibles a esa propiedad del cliente, integrándose los elementos tangibles e intangibles para su prestación (Parra Ferié, 2003/d/), siendo la tangibilidad y la fiabilidad los parámetros del servicio que mayor valor toman en la ponderación de los clientes de los STA.

Se manifiesta una contradicción aparente si se considera que por su naturaleza los servicios son intangibles. Sin embargo Zeithaml, Parasuraman y Berry, (1990) luego de estudiar más de 90 tipos diferentes de servicios, llegaron a la conclusión de que las dimensiones de la calidad que los clientes observan y evalúan son tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

Por otro lado, Kotler (1992) refiere que para reducir la incertidumbre, los clientes buscan “señales” de la calidad del servicio. Llegan a conclusiones acerca de la calidad basándose en el lugar, las personas, el precio, el equipo y las comunicaciones que ven.

A la luz de este análisis Parra Ferié (2002/c/), define las dimensiones de la calidad del servicio en los STA como:

- **Tangibilidad:** asociada a los aspectos físicos del servicio: instalaciones, apariencia del prestador del servicio, equipos utilizados, tecnología, el lugar, otros.
- **Fiabilidad:** relacionada con la realización del servicio correctamente, en el tiempo prometido, calidad durante el uso y explotación del vehículo, cumplimiento de lo prometido al cliente (propietario del vehículo) de forma exacta y confiable.
- **Capacidad de respuesta:** referida a la prestación de un servicio automotriz rápido, donde los empleados están dispuestos a ayudar a sus clientes, dedicando el tiempo necesario para responder a las inquietudes y preguntas de los clientes acerca de las especificidades del auto como del servicio solicitado.
- **Seguridad:** está dada por las habilidades demostradas (competencias laborales) del personal que presta el servicio (ya sea de contacto, de apoyo o de dirección), la cual incide en la confianza que por sus conocimientos y respuestas correctas y precisas a las preguntas del cliente, transmite, disminuyendo o eliminando sus dudas.

- **Empatía:** se refiere a la adaptación del servicio automotriz a las exigencias del cliente, respetando sus intereses y comprendiendo sus necesidades.

Retomando la definición de servucción dada por los profesores franceses Eigler y Langeard (1989), la autora considera que es posible la organización de un sistema logístico basado en este concepto, (Ver **Figura 1.2**), representándose los elementos básicos y su interrelación, lo cual permitirá que los servicios técnicos automotrices orienten sus resultados al cliente, buscando gestionar de forma proactiva los procesos de servicio al cliente, así como la conexión de los niveles de desempeño del personal de contacto con la satisfacción del cliente a partir de la utilización eficiente del soporte físico de prestación del servicio. Los componentes definidos en el sistema logístico son:

- **Logística de entrada:** abarca los procesos de Abastecimiento y Almacenamiento, cuyas actividades o subprocesos implicados en ellos (previsión de necesidades, establecimientos de cantidades, seguimiento de pedidos, búsqueda y selección de proveedores, manejo de inventarios, manipulación y acarreo de materiales y piezas componentes, rotación de existencias, entre otras), permiten el movimiento desde la ubicación del proveedor hasta el almacén del taller automotriz, de las piezas y partes componentes, accesorios, y materiales que se requieren para brindar el servicio.
- **Logística de Servucción:** se representan los elementos básicos de la servucción (los procesos de servicio al cliente, el personal, el soporte físico para la prestación del servicio, el cliente representado a través de su posesión o propiedad). La integración de estos elementos permitirán transformar las expectativas de los clientes que llegan al taller automotriz, en percepciones en el acto de prestación del servicio.
- **Logística de salida:** abarca el proceso de posventa y atención al cliente, donde se realiza un seguimiento a la reparación, se evalúa el grado de satisfacción del cliente, brindándose una información detallada sobre el alcance del servicio automotriz realizado.
- **Logística reversa:** abarca los procesos de reutilización de las piezas y partes componentes retiradas del vehículo en su reparación. Además comprende los procesos de tratamiento de residuales sólidos y líquidos (desechos resultantes del servicio), así como la baja técnica de las piezas, partes componentes, vehículos, herramientas y equipamiento. Otro elemento a considerar en esta logística reversa es el mantenimiento del soporte físico cuestión esta indispensable para el correcto estado técnico del mismo.

Se define en este sistema logístico la **Logística de servucción** como la gestión integrada de los flujos material, informativo y financiero, partiendo de las necesidades del cliente, de manera que se definan y organicen de una forma sistemática y coherente los elementos tangibles e intangibles necesarios para realizar el servicio con un mínimo costo y oportunidad (Parra Ferié, 2005/a/).

Los procesos definidos en el sistema logístico para gestionar los STA, deben estar conectados con las estrategias empresariales de las organizaciones a las cuales pertenecen, siendo necesaria la adopción por estas organizaciones de una actitud estratégica.

La competitividad está asociada al “pensamiento estratégico”, a la “capacidad estratégica”, es decir, al establecimiento de los principios que deben guiar al conjunto de las operaciones a lograr los vínculos necesarios **entre las estrategias corporativas y los procesos de la empresa**. La producción y / o servicio que brinda cualquier empresa se materializa en sus **procesos**. El estudio y mejoramiento continuo de estos en la búsqueda por la disminución de los costos, la elevación de

la productividad, la elevación de los niveles de calidad, etcétera, entre otros efectos positivos deseados, entre ellos la competitividad, dependen de su “**excelencia**”.

Chase & Aquilano (2000), plantean que la competitividad de una compañía se refiere a su posición relativa en comparación con otras firmas en el mercado. Para ello la organización debe desarrollar una estrategia de operaciones que se ajuste adecuadamente a su misión de servir al cliente (Luchi & Paladino, 2000).

Guns (1999) plantea que “...ahora no se compite sólo en costo, ahora la competencia está relacionada con la Calidad, el Tiempo, el Servicio, la Flexibilidad y la Disponibilidad.”

Sobre este aspecto se realiza un compendio acerca de las definiciones de estrategia dadas por los gurúes de la estrategia empresarial como Dupont Chandler (1962), Ansoff (1993), Porter (1985), Hamel (1998), Prahalad (1994), Mintzberg (1994) y Drucker (1996) entre otros, llegando a definirse los elementos más relevantes que caracterizan la estrategia empresarial.

### 1.3 Valoraciones de los modelos de gestión estudiados

En el **Cuadro 1.1** se resumen algunos modelos de gestión de operaciones estudiados, en aras de sintetizar sus principales características, lo cual permitió realizar, según el contexto en el cual se enmarca la presente investigación, las valoraciones críticas siguientes:

- Los modelos propuestos por Nogueira Rivera (2002) y Negrín Sosa (2003), resultan los que permiten un mayor acercamiento al análisis del área de operaciones en empresas de servicios.
- Las propuestas de Urquiaga Rodríguez (1999), Nogueira Rivera (2002), Negrín Sosa (2003), Harrington (1993), así como los modelos con enfoque de calidad como el Modelo E.F.Q.M. (1991), el Modelo Malcolm Baldrige (1987), el Modelo Iberoamericano de excelencia en la gestión (1999), el Modelo para la revitalización de negocios<sup>2</sup> (Service Profit Chair, 2000), presentan el enfoque de proceso lográndose una orientación de los resultados hacia el cliente.
- Se evidencia una carencia de la “operativización” del diagnóstico estratégico realizado, es decir, no se logra la integración de los niveles estratégico, táctico y operativo. La propuesta de Nogueira Rivera (2002) logra conectar el rumbo estratégico de la empresa con la gestión de sus procesos potenciando el control de gestión, integrando los tres niveles de gestión.
- En su mayoría, los modelos realizan el diagnóstico con un enfoque jerárquico y funcional, no se propone la realización del diagnóstico con enfoque de proceso.
- Existe una inclinación gradual al estudio de la influencia del cliente interno en la satisfacción del cliente externo, sin embargo, queda un vacío para la definición de las competencias laborales, lo cual permite resaltar el desempeño del personal de contacto.
- Las expectativas y percepciones de los clientes, elemento vital en las empresas de servicios, aunque están contempladas en algunos modelos, merecen una especial atención como vía de medición del nivel de servicio ofertado.
- La Logística es tratada como actividades aisladas, no se define un Sistema Logístico. Urquiaga Rodríguez (1999) propone un Modelo General de Organización para el diseño de Sistemas Logísticos.
- En los modelos estudiados, no se implementa el concepto de *Servucción* como tendencia. Sólo en la propuesta de Negrín Sosa (2003), se mencionan algunos elementos referidos a este concepto.

Teniendo en cuenta las particularidades de los STA vistas en el **epígrafe 1.2**, la autora considera que los modelos antes analizados no dan respuesta a las características de estos servicios, siendo posible plantear la necesidad de diseñar un modelo donde esté presente la organización

<sup>2</sup> Referido en Núñez Llanes, 2003.

del sistema logístico con un enfoque de servucción<sup>3</sup>, realizándose la mejora de los procesos servuctivos con un enfoque de competencia y proactivo a partir de la prevención de fallos del proceso.

Al modelo que se propone (Parra Ferié, 2003/e/; 2005) se le definen un conjunto de atributos o pilares, los cuales permiten una comparación con los modelos anteriormente estudiados. Se consideran atributos<sup>4</sup> propios del modelo y que lo diferencian del resto, los siguientes:

- Organización del sistema logístico con un enfoque de servucción
- Mejora de los procesos servuctivos con un enfoque de competencia
- Enfoque proactivo a partir de la prevención de fallos del proceso.

#### 1.4 La mejora de los procesos con enfoque de competencia

Debido a los cambios que vienen produciéndose en el entorno, las empresas y la organización del trabajo se enfrentan a una mayor movilidad funcional de los trabajadores, lo que hace que se requieran empleados multicompetentes o polivalentes, enfatizándose en la gestión de la persona y en las características que debe poseer para acometer de una manera eficaz las funciones que le corresponden (Cruz Muñoz et al, 2002; Cuesta Santos, 2001). El concepto de competencia<sup>5</sup> en su principal acepción se asocia al de disputa o rivalidad entre lo que aspiran a la misma cosa. Sin embargo, cuando se refiere a las características personales tiene un significado bien distinto, más bien vinculado a aptitud o idoneidad. El término ha sido aplicado en diferentes contextos sin embargo parece deducirse una asociación entre el término de competencia y la idea de éxito en el rendimiento o dominio de un conocimiento o habilidad (Schippmann *et al.*, 2000). La aplicación del concepto de competencia y su intento de formalización en la dirección de la empresa comenzó a producirse en los últimos años sesenta y fundamentalmente en los setenta (Dalziel *et al.*, 1996). En aquel momento la psicología conductual y de la educación, y la ciencia de la gestión/ingeniería del trabajo, establecen las bases del modelo de competencias (McLagan, 1997).

Varios autores (Spencer *et al.*, 1994; Mertens, L., 1996; Dalziel, M. & Cubeiro, J.C., 1996; Mirabile, 1997; Cuesta Santos, 2001; Olivani, 2002; Sastre Castillo & Aguilar Pastor, 2003; Quesada Martínez, H., 2004/a/, /b/; entre otros) han definido tipologías de competencias, las cuales han servido de base a la autora para definir los tipos de competencias que deberán tenerse en cuenta para el personal de contacto de las empresas de servicios técnicos automotrices, contemplando el enfoque sistémico.

El análisis de lo expuesto por los diferentes autores acerca de las competencias laborales así como el estudio de las mejores prácticas que en este sentido se llevan a cabo en la arena nacional e internacional, sienta las bases para la elaboración de los **perfiles de competencias** del personal de contacto en las empresas de prestación de servicios técnicos automotrices, los cuales estarán en correspondencia con las **competencias del proceso** expresadas en términos de **requerimientos o exigencias** necesarios para el logro de los resultados deseados.

<sup>3</sup> Remitirse a la figura 1.2 del epígrafe 1.2

<sup>4</sup> Ver análisis realizado en el cuerpo de la Tesis Doctoral

<sup>5</sup> Rowe (1995) realiza una apreciación interesante acerca de la terminología inglesa, al distinguir entre los términos *competence* y *competency*, considerando que el primer término se refiere a capacidad, indica lo que alguien puede hacer, mientras que el segundo lo relaciona al comportamiento por el cual se consigue dicha capacidad, es decir, cómo lo hace.

Diferentes autores ((Ishikawa, 1988; Vilalta, 1997; Trischler, 1998; Amozarrain, 1999; Hernández Lugo & García Gómez, 2001; González Méndez 2002/b/; Nogueira Rivera 2002; Negrin Sosa 2003; entre otros), coinciden en afirmar que las empresas para ser eficientes necesitan mejorar sus procesos, trabajando con una visión de objetivo en el cliente. Nogueira Rivera (2002) plantea que existe consenso en centrar el estudio en los procesos claves; o sea, en aquellos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y tienen un fuerte impacto sobre las expectativas del cliente o consumen una parte importante de los recursos de la empresa, señalando que estos procesos tienen un único responsable y se pueden mejorar, ya sea de forma gradual, adoptando una filosofía de mejora continua, tomando como referencia a autores como (Amozarrain, 1999; Ishikawa, 1988; Deming, 1989; Lorino, 1993; Goldratt, 1995; Stoner, 1995; Grieco, 1997; Harrington, 1997; Suárez Mella et al., 2001).

Un elemento importante a tener en cuenta es que dentro del proceso, no todas las actividades que se desarrollan tienen igual repercusión en el resultado final, siendo necesario identificar las **actividades críticas**, sobre las cuales se puede actuar a partir del **control de fallos** que en ellas ocurren (Parra Ferié, 2004/c/, 2004/d/, 2004/e/). Nogueira Rivera (2002), dentro de los procedimientos estudiados, propone el seguimiento y control de las actividades críticas, considerando aquellas que no aportan valor añadido.

La utilidad de la aplicación del control o prevención de fallos en la mejora de los procesos, radica en la incidencia que representa para la eficiencia en la ejecución de las actividades y tareas (Harrington, 1998), que se llevan a cabo dentro del proceso y subproceso, a partir de la gestión proactiva de las actividades críticas, previniendo los posibles errores que puedan ocurrir, lo cual deviene una forma de identificación de oportunidades de mejora del proceso (Shingo, 1981/1987; Juran & Gryna, 1993).

En las empresas dedicadas a la prestación de STA, existen espacios en la medición del desempeño de los procesos logísticos de abastecimiento, almacenamiento y servicio al cliente, lo cual constituye una barrera para la alta gerencia en la identificación de los principales problemas y cuellos de botellas que se presentan en la cadena logística, y perjudican la competitividad de estas empresas en los mercados y la pérdida paulatina de los clientes. Esta afirmación tiene su fundamento en el desconocimiento por parte del personal encargado de gestionar estos servicios, de indicadores que les permitan medir el nivel del servicio ofertado, teniendo en cuenta la satisfacción del cliente, no formando parte de la práctica diaria.(Pérez Suárez, 2003; Menéndez Lima, 2003).

Es por ello que para gestionar y medir el desempeño del sistema logístico para llevar a cabo el STA se enfatiza en la necesidad de establecer un sistema de indicadores financieros y no financieros tomando como referencia el Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI) como instrumento de control, y consolidado como herramienta de gestión a partir de los resultados publicados del estudio de Kaplan & Norton (1992).

### **1.5 Los servicios técnicos automotrices y su impacto en el Turismo**

Los procesos y operaciones relacionados con la transportación, poseen una importancia cardinal en el éxito y competitividad de los destinos turísticos, siendo el transporte una parte componente del producto turístico que se le oferta al cliente.

Los servicios técnicos automotrices tienen la misión de mantener el correcto estado técnico de los vehículos que brindan el servicio de transporte turístico. Sin embargo a pesar de su importancia en el desarrollo de la industria turística del país, han carecido de atención por parte de los

académicos y especialistas de la gestión empresarial. En el compendio realizado de las investigaciones relacionadas con la Administración de Operaciones publicadas en Cuba, se tiene que los antecedentes de estudios de la actividad automotriz se enmarcan al trabajo doctoral de Ramos Gómez (2002), referido al servicio de reparación de motores diesel. Existen otros trabajos publicados relacionados con la actividad de transporte como elemento clave en la gestión logística (González González et. al. 1998; Henríquez Menoyo, 1999; Badenas, 2003/a/, /b/.,; Josetxu Rodríguez, 2003; entre otros). González González (1998) se refiere a la actividad de transporte como proveedora de servicios logísticos, la cual bajo las condiciones del entorno empresarial cubano es proclive a comenzar un proceso de cambio paulatino en las empresas que la realizan, dado por su efecto dentro de la cadena del valor y de la satisfacción del cliente.

Felizmente, Chase & Aquilano (2000) en su obra Administración de Producción y Operaciones. Manufactura y Servicios, toman a los servicios técnicos automotrices como ilustración (Ver Cuadro 5.8, p. 154 de la referida obra). En el resto de los autores internacionales consultados (Domínguez Machuca, 1995; Padrón Robaina, 1998; Harrington, 1991/1997; entre otros), la actividad automotriz la refieren relacionada a la fabricación de automóviles. Recordar la era clásica del Fordismo y el Toyotismo, cuyos principios de fabricación revolucionaron la administración científica.

Visto el transporte como elemento clave en la gestión logística, su mantenimiento se convierte en una necesidad ineludible, lo cual justifica su estudio. Ruano (2000) acerca de la función de mantenimiento plantea que su visión tradicional ha sido la de “reparar lo que se estropea”. Sin embargo la misión de los servicios de mantenimiento es la gestión de la productividad de los medios técnicos de la empresa. Se trata de mantener dispuestos par su uso (fiabilidad) y en determinadas condiciones (calidad) una serie de recursos técnicos a disposición del cliente a través de unos servicios y/o productos.

Por otro lado, Voronov (1975), define el servicio técnico automotriz como la conservación y restauración del aspecto exterior de los equipos, la capacidad de trabajo y fiabilidad en su utilización por medio de la aplicación de los materiales de explotación (combustible, grasa, aceite, líquidos para los sistemas hidráulicos y otros) y de los trabajos de limpieza, control y regulación, de apriete y otros. Estos trabajos realizados oportunamente, permiten evitar la aparición o aumento de los fallos (defectos), aumentar la fiabilidad y durabilidad de los vehículos, disminuir el desgaste de las piezas, mantenimiento a los vehículos durante largo período en estado técnico óptimo y constantemente listo para el trabajo.

Las particularidades de los STA vistas en el **epígrafe 1.2**, hacen posible el estudio de las formas de manifestarse, ya que la experiencia práctica demuestra que no todos los servicios técnicos automotrices se manifiestan del mismo modo, existiendo una variación en sus formas de organización, pudiendo llegar a establecerse tipologías que mediante un análisis morfológico, permitan un mayor entendimiento de sus características con la consiguiente aplicación de las técnicas que mejor se ajusten a éstos.

En su gestión presentan insuficiencias, avalado este planteamiento por el resultado del estudio de 22 entidades que prestan estos servicios (recogidas en 17 trabajos de diploma de la especialidad de Ingeniería Industrial y 2 Tesis de Maestría que versan en el tema de la gestión empresarial), evidenciando una ausencia de aplicación de enfoques modernos que les permita estar a tono con las exigencias del entorno, las cuales justifican la necesidad de su estudio. Entre estas insuficiencias cabe destacar: A pesar de ser empresas de servicios, su gestión está orientada sólo al producto y no al cliente, no teniéndose en cuenta la satisfacción de este, existiendo un 70,17 % de satisfacción, en los momentos iniciales de la investigación. Los diagnósticos se realizan con un enfoque funcional y jerárquico, no orientado al logro o resultados finales de la organización. No se desarrolla la actividad logística como sistema, sino actividades aisladas, por

lo que su incidencia en la gestión de sus operaciones es deficiente, lo que trae consigo el incumplimiento en los plazos de entrega a los clientes. Existe falta de profesionalismo en el personal de contacto, motivado por una insuficiente gestión de los recursos humanos. Las prioridades de los clientes están centradas en la capacidad de respuesta de las instalaciones del servicio, donde la tangibilidad y la fiabilidad tienen una significación especial en su satisfacción, presentando en la actualidad dificultades en cuanto al nivel de calidad percibido por los clientes, con un valor de 2,9 en una escala de 1 a 5.

El análisis de los elementos abordados en este epígrafe justifica de forma práctica la necesidad de formular un Modelo conceptual para la mejora de los servicios técnicos automotrices, donde como condición indispensable para su éxito, se diseñe un sistema logístico que propicie un servicio al cliente eficiente.

### **1.6 Conclusiones parciales del capítulo**

De los contenidos tratados en este capítulo se arribó a determinadas conclusiones destacándose, entre otras, que como resultado del estado del arte puede afirmarse que aunque el desarrollo histórico de la humanidad y su reflejo económico sitúa en la actualidad una época marcada por las actividades de servicios, en sus diversas manifestaciones, los académicos y especialistas en la gestión de operaciones aún reflejan en sus obras el predominio del tratamiento de la manufactura y dejan grandes espacios para la investigación teórica y práctica en los servicios específicos como lo es el técnico automotriz.

A los servicios técnicos automotrices los particulariza el hecho de que el receptor es un bien o propiedad del cliente, integrándose los elementos tangibles e intangibles en el proceso de prestación del servicio, siendo la tangibilidad y la fiabilidad los parámetros del servicio que mayor valor toman en la ponderación de los clientes.

Teniendo en cuenta las particularidades de los servicios técnicos automotrices y sobre la base de los modelos estudiados se consideró que estos modelos no dan respuesta a las características del servicio automotriz, constituyendo el problema científico a resolver, siendo posible plantear la necesidad de diseñar un modelo al cual se le definen como atributos o pilares distintivos la organización del sistema logístico con un enfoque de servucción, realizándose la mejora de los procesos servuctivos con un enfoque de competencia y proactivo a partir de la prevención de fallos del proceso.

Las particularidades que presentan los servicios técnicos automotrices hacen posible el estudio de las formas de manifestarse, existiendo una variación en sus formas de organización, pudiendo llegar a establecerse tipologías que mediante un Análisis Morfológico, permitan un mayor entendimiento de sus características con la consiguiente aplicación de las técnicas que mejor se ajusten a éstos.

Las insuficiencias que el orden práctico se manifiesta en la gestión de los servicios técnicos automotrices limitan en gran medida su potencial competitivo, siendo necesario el diseño y aplicación de un modelo conceptual que permita la organización de sus procesos a partir de una logística de *servucción* y que responda a las características y parámetros de estos servicios.

## **Capitulo II Modelo Conceptual para la gestión de los servicios técnicos automotrices y procedimientos de apoyo**

Para dar solución al problema científico planteado en esta investigación, tomando en consideración lo expuesto en el marco teórico – referencial acerca de la necesidad de orientar los servicios técnicos automotrices al cliente, a partir de la organización de un sistema logístico basado en el concepto de servucción, y sobre la base de las conclusiones parciales obtenidas, se

expone en este capítulo un modelo conceptual y los procedimientos de apoyo que permitirán la viabilidad del mismo en empresas de transporte turístico que prestan estos servicios.

## **2.1 Modelo Conceptual para la gestión de los servicios técnicos automotrices. Concepción y alcance**

El modelo conceptual que se propone (**Figura 2.1**) permite la organización de los procesos de STA a partir de una logística de servucción, posibilitando la integración de los enfoques estratégicos, de proceso y logístico potenciando así el servicio al cliente, lo cual permitirá gestionar de una manera más eficiente estos servicios, ya que las características presentes en los mismos, no han sido reflejadas en los modelos de gestión estudiados<sup>6</sup>, por lo que en la presente investigación como respuesta a las limitaciones existentes en este campo de las ciencias empresariales se propone un Modelo Conceptual para la gestión de estos.

Este modelo limita su alcance a la Logística de servucción como componente del sistema logístico propuesto dada la importancia que tiene, en los resultados esperados de la investigación, la organización y mejora de los procesos servuctivos.

Como es característico a todo modelo, se le definen **objetivos, principios, premisas, y procedimientos.**

### **Objetivos del modelo**

Dotar a las empresas de transporte turístico que prestan STA, de una herramienta para la gestión de los procesos de STA organizados a partir de una logística de servucción, que permita potenciar el desempeño competitivo de estas empresas dentro de la industria turística cubana.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un diagnóstico técnico y financiero de la organización, cuyos resultados trazarán las pautas para el despliegue del cuadro estratégico a las áreas funcionales y procesos de la empresa.
2. Identificar y clasificar los procesos empresariales que integran a las organizaciones de servicios técnicos automotrices.
3. Organizar un sistema logístico basado en el concepto de servucción que contribuya a la orientación al cliente.
4. Identificar oportunidades de mejora, gestionando de forma proactiva los procesos servuctivos.
5. Definir las competencias laborales tanto de los procesos servuctivos como del personal de contacto, como ente fundamental en el éxito de este tipo de servicio.
6. Definir e implementar un sistema de indicadores que permitan el control de la gestión del sistema logístico.

### **Principios en los que se sustenta el modelo**

- **Consistencia lógica:** A partir de la secuencia lógica, interrelación de aspectos y coherencia de contenidos.
- **Flexibilidad:** Potencialidad de aplicarse en otras empresas de prestación de servicios técnicos automotrices donde estén representadas las tipologías y por la capacidad de reajustes en los diferentes procesos analíticos y procedimientos específicos.
- **Sistematicidad:** Permite el mantenimiento de un proceso de retroalimentación sistemático, que constituye la base para la mejora continua del sistema.

---

<sup>6</sup> Ver análisis crítico realizado en el Capítulo I

- **Creatividad:** La creación de un ambiente participativo que propicie el despliegue de iniciativas.
- **Mejoramiento continuo:** Mejora del nivel de servicio al cliente a partir de la gestión proactiva y profiláctica de sus procesos.

### **Premisas para la aplicación del modelo**

- Identificación de las Tipologías o formas de prestación de los servicios técnicos automotrices.
- Conocimiento por parte de la alta dirección y de los principales implicados, del modo de organización de la actividad en función de la Tipología donde esté inmerso el servicio prestado.
- Realización del diagnóstico estratégico de la organización con un enfoque de proceso, con un comprometimiento e implicación de la alta dirección.
- Motivación e implicación de los trabajadores, y principalmente del personal de contacto, a partir del reconocimiento de la importancia del servicio prestado.
- Un adecuado aprovisionamiento de los recursos materiales y técnicos que permita el desarrollo del resto de los procesos.

Como se hizo referencia en el capítulo I los STA presentan particularidades que hacen posible el estudio de las formas de manifestarse, ya que la experiencia práctica demuestra que no todos los servicios técnicos automotrices se manifiestan del mismo modo, existiendo una variación en sus formas de organización, pudiendo llegar a establecerse Tipologías que mediante un Análisis Morfológico, permitan un mayor entendimiento de sus características con la consiguiente aplicación de las técnicas que mejor se ajusten a éstos.

Por la importancia que tiene considerar la identificación de las tipologías de STA, como premisa para la aplicación del modelo, es necesario caracterizar en primer lugar estos servicios a partir de la propuesta de un sistema de variables.

## **2.2. Sistema de variables para caracterizar los servicios técnicos automotrices y realización del análisis morfológico**

Tomando como fundamento los criterios abordados en la bibliografía consultada (Schmener, 1986; Domínguez Machuca, 1995; Lovelok, 1999; Chase & Aquilano 2000; Medina León *et al.* 2001; entre otros) así como el estudio realizado a la actividad automotriz, se proponen las variables que mejor se ajustan a los servicios técnicos automotrices, con el objetivo de ser valoradas por los expertos (Parra Ferié, 2003/d/; 2004; 2004/a/). Estos expertos fueron previamente seleccionados aplicando el cuestionario de competencia de experto con vistas a evaluar el grado de conocimiento y confiabilidad de los mismos, siendo reconocida la necesidad de esta evaluación en investigaciones doctorales realizadas anteriormente (Artola Pimentel, 2002; Nogueira Rivera, 2002; Negrín Sosa, 2003; entre otras)

Aplicando la técnica Delphi, se obtuvo el sistema de variables siguiente:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Comportamiento de la demanda y su relación con la capacidad                               | 6. Forma de distribución del servicio            |
| 2. Participación en el servicio de personal calificado                                       | 7. Mix de servicios ofrecidos                    |
| 3. Grado de participación de las instalaciones y equipamiento en la experiencia del servicio | 8. Grado de posesión de la propiedad del cliente |
| 4. Nivel de contacto y adaptación del servicio al cliente                                    | 9. Mercado al cual va dirigido el servicio       |
| 5. Complejidad del servicio  | 10. Nivel de especialización del servicio        |
|  | 11. Plazo de respuesta a los pedidos             |
|  | 12. Prestación de servicios de posventa          |
|  | 13. Niveles de inventario                        |

Para determinar la confiabilidad de los resultados obtenidos se aplicaron las pruebas estadísticas de Friedman y el coeficiente de concordancia de Kendall.

En el caso de la prueba de Friedman la significación es menor que 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir, las trece variables no tienen la misma importancia; cuestión necesaria y suficiente para demostrar la validez de la realización del test Delphi. El coeficiente de Kendall presenta un valor de 0,7251, mayor que 0,5 por lo que se puede afirmar que existe concordancia entre los expertos en el orden dado, por lo que se puede tomar como confiable la prueba.

Una vez definidas las variables que permiten caracterizar los sistemas de servicios técnicos automotrices, se procedió a su aplicación en 22 entidades de prestación de estos servicios en Varadero. Haciendo uso de las bondades de la Estadística Multivariada, a partir del Análisis Cluster se pudo establecer grupos o cluster, según el comportamiento de las variables.

Como resultado de este estudio se pudo observar que las variables **3** y **6**, es decir, Grado de participación de las instalaciones y equipamiento en la experiencia del servicio, así como la Forma de distribución del servicio, tenían un comportamiento similar en los diferentes talleres, por lo cual se consideran como no representativas para el análisis que posteriormente se presenta, pues la inclusión de variables irrelevantes pueden distorsionar la solución de agrupación, quedando entonces un total de 11 variables.

Con vistas a conformar la base de datos con la cual se procesará la información y teniendo en consideración que las variables estudiadas son cualitativas, pero que miden intensidad, se procedió a dar valores a las variables en dependencia de los distintos comportamientos.

### **Procesamiento estadístico de la investigación**

Utilizando el Paquete Profesional SPSS se seleccionó dentro de los Análisis Estadísticos el Análisis Jerárquico utilizando el método Ward, teniendo en cuenta la Distancia Euclídea Cuadrada y la Distancia Euclídea, agrupándose los talleres estudiados según casos.

### **Resultados del método Ward con Distancia Euclídea Cuadrada**

- 1- Para este análisis resultaron ser válidos las 22 entidades analizadas, lo que representó un 100% de los casos.
- 2- En el **Dendograma (Anexo I)**, se puede observar que a una distancia de cuatro, se forman los tres clúster.

**En el primer cluster:** Contingente J.A.Mella, Contingente V.I.Lenin, ITH, AT Comercial, Cubataxi, Transol, Transbell, EPEP- Centro, Transcuba, (todos ellos Talleres que prestan servicios solamente al parque motor de la entidad a la que pertenecen).

**En el segundo cluster:** Servicentros: “Oro Negro”, “La Dársena”, “Calle 17”.

**En el tercer cluster:** Equivar, Empratur, Emprotur, Servisa, SASA “Varadero”, UNECA, Cimex, Veracuba, Transtur, Mercedes Benz (Talleres que prestan servicio tanto al parque motor de la entidad como a terceros).

La formación de tres clusters o grupos en el Dendograma, permite llegar a definir tres tipologías de prestación de STA.

Aplicando la Distancia Euclídeana se obtuvo igualmente la formación de los tres cluster anteriormente vistos.

A modo de comprobación del análisis clúster se realizó el análisis discriminante, mediante el cual se pueden definir igualmente grupos o modalidades a partir del comportamiento de las variables en los individuos observados (talleres). El gráfico de centroide obtenido (**Anexo II**) corrobora la

existencia de tres tipologías. Para determinar la fiabilidad de la escala utilizada al dar valores a las variables en función del comportamiento, se determinó el Coeficiente Alpha, obteniéndose un valor de 0,8682 siendo aceptable a partir de 0,50 lo cual demuestra que el estudio realizado es fiable.

El resultado obtenido permitió realizar un estudio particular de las tipologías de prestación de los STA en Cuba.

### **Tipologías o formas de prestación de los servicios técnicos automotrices en Cuba**

Con vistas a realizar un estudio de las tipologías, se procedió a definir cada una de ellas, de las cuales no se ha escrito con anterioridad. Para ello, fue necesario, además de consultar literatura especializada, visitar diferentes unidades que prestan estos servicios, contactar con el personal que allí labora, así como buscar información directa en la presidencia del Grupo UNECAMOTO en Ciudad de La Habana, como grupo rector de esta actividad en el país. (Parra Ferié, 2003/d/; 2004; 2004/a/).

Se definen de forma siguiente:

1. **Talleres que no prestan servicios terciarios:** pertenecen a una empresa específica y por consiguiente brindan sus servicios a esta solamente.
2. **Talleres que prestan servicios terciarios:** creados por diferentes ministerios, fundamentalmente el de la Industria Sideromecánica y el Turismo. En esta tipología se incluyen tanto a los talleres que tienen los servicios técnicos automotrices como producto/servicio principal, como a los que brindan estos servicios al parque motor de la entidad a las cuales pertenecen y a terceros.
3. **Servicentros,** son una extensión de los talleres que prestan servicios terciarios, pero por sus marcadas diferencias con estos, se enmarcan como otra forma fundamental de manifestarse el sistema técnico automotriz. Estas unidades son de menor tamaño y complejidad. Poseen servicios orientados a todo tipo de cliente.

El comportamiento del sistema de variables según la tipología que se manifieste, permite realizar un análisis morfológico, como se muestra a continuación.

### **Realización del Análisis Morfológico**

El análisis Morfológico como técnica consiste en estudiar el comportamiento de determinadas variables según el contexto donde éstas se manifiesten.

Este análisis brinda la información de cómo se organiza en la práctica la actividad automotriz, siendo de gran importancia para la toma de decisiones en las organizaciones donde está enclavada.

En el **Cuadro 2.1** se muestra el Análisis Morfológico realizado en los sistemas de servicios técnicos automotrices, lo cual contribuyó a una mejor comprensión de las formas de organización de estos servicios.

### **2.3. El modelo. Concepción para su aplicación**

Una vez analizada esta premisa inicial para la aplicación del modelo, puede decirse que el sistema logístico propuesto no tendría el mismo comportamiento en cada una de estas tipologías. Es por ello que el modelo que se propone está formulado para la gestión de los **Talleres que prestan servicios terciarios**, por la representatividad que tienen dentro de la industria turística y en otras ramas de la economía del país (aproximadamente el 68% de los talleres de STA prestan servicios terciarios<sup>7</sup>).

<sup>7</sup> Tomando como referencia informaciones de las instituciones nacionales que rigen los servicios técnicos automotrices.

Teniendo en cuenta uno de los principios en los cuales se sustenta el modelo, Flexibilidad, realizando las adecuaciones pertinentes según los procesos servuctivos claves que se manifiesten, puede aplicarse al resto de las tipologías.

Constituye también una de las premisas para la implementación exitosa del modelo, como ya se puntualizó en el **epígrafe 2.1**, que debe estar definido el cuadro estratégico de la organización, como resultado de su planificación estratégica, siendo necesaria la revisión sistemática del vínculo objetivos-estrategias en el “día a día”, centrando la atención en los procesos servuctivos y dentro de éstos, en las actividades críticas<sup>8</sup>, que definen su éxito o fracaso.

La realización del diagnóstico integral de la organización permitirá el despliegue de estrategias, políticas y objetivos estratégicos a las áreas funcionales, ya que deviene un análisis exhaustivo de los factores internos y externos que obstaculizan el logro de los resultados esperados.

El área funcional de Operaciones se organiza a partir del sistema logístico (SL) propuesto, el cual tiene la misión de llegar al cliente en el momento demandado con el producto-servicio necesario, teniendo precisamente como objetivos estratégicos el mejoramiento del servicio al cliente, la disminución del ciclo logístico y del costo del sistema logístico, por lo que en el modelo que se propone se presenta un sistema logístico mediante la sincronización de sus procesos, lo cual permite un flujo ágil para responder a una demanda cambiante y cada vez más exigente.

Como todo sistema, su análisis y la comprensión del mismo, pueden obtenerse a partir del estudio de sus partes componentes; de esta forma se consideran: logística de entrada, logística de servucción, logística de salida, logística reversa.

En el **epígrafe 1.2** del capítulo anterior se define el contenido de cada componente del SL propuesto.

Las áreas funcionales de Recursos Humanos, Comercial y Finanzas están conectadas con el SL, gestionándose la organización con un enfoque de servicio al cliente, siendo necesario partir de la identificación de las necesidades de los clientes que solicitan el servicio automotriz, para luego establecer qué tipo de soporte físico se necesita y qué personal será el encargado de prestar el servicio, definiéndose las competencias o habilidades que debe poseer, creándose el sistema organizativo que asegure el buen funcionamiento del servicio, considerando a la organización como un sistema.

El control de gestión del SL, se concibe sobre la base de la concepción del Balanced Scorecard (BSC), teniendo en cuenta las perspectivas financiera, procesos internos, cliente así como crecimiento y aprendizaje, definiéndose indicadores financieros y no financieros que perfectamente se ajustan a las características del objeto de estudio.

El sistema logístico que se presenta en el modelo, está dirigido a la gestión coherente de los flujos material, informativo y financiero del servicio técnico automotriz, a partir de la mejora de los procesos servuctivos, donde la tangibilidad y la fiabilidad tienen una repercusión mayor, dado que el servicio se realiza a un bien o posesión y no a la persona<sup>9</sup>.

El personal de contacto, como parte esencial del proceso servuctivo, juega un papel de primacía dentro del SL, dado que las habilidades demostradas devendrán competencias laborales que pondrán en juego el logro de los resultados a los que se quiere llegar, traducido en la satisfacción del cliente, siendo necesaria la realización del análisis y diseño de puestos de trabajo con la consiguiente elaboración de los perfiles de competencias.

---

<sup>8</sup> Se consideran actividades críticas a aquellas que por sus características e incidencia en el proceso, definen el éxito o fracaso de éste.

<sup>9</sup> Ver consideraciones en el Capítulo I

El presente modelo, se sustenta en que la empresa debe trabajar con una filosofía de servicio para lograr una competitividad, a partir del cumplimiento de las expectativas del cliente, lo cual deviene satisfacción del mismo y por consiguiente su lealtad a la organización. La alta gerencia tendrá la responsabilidad y autoridad requerida para la ejecución del modelo a partir de la cumplimentación de las etapas concebidas en el procedimiento general y los específicos.

Como se hizo alusión con anterioridad, al modelo se le definen además **procedimientos** que viabilizan su implementación, lo cual será abordado a continuación.

### **2.3.1 Procedimiento general para la implementación del modelo**

En la **Figura 2.2** se ilustran las etapas para la implementación del modelo en las empresas de prestación de servicios técnicos automotrices enmarcadas en la tipología de talleres que prestan mantenimiento terciario, con la utilización de las técnicas resumidas en el **Cuadro 2.2**. Para la realización de las etapas del procedimiento general referidas al diagnóstico, la organización del sistema logístico y la mejora de los procesos servuctivos, se elaboran procedimientos específicos, los cuales se desarrollan de forma integrada, ya que las fases desplegadas para realizar la mejora de los procesos servuctivos se integran de forma progresiva con el procedimiento para la organización del sistema logístico donde es necesario caracterizar estos procesos con un enfoque de competencia (Fase I). La Fase II se conecta con el control de gestión, implementándose indicadores que permitirán medir el desempeño del sistema logístico.

A continuación se explica el contenido de cada etapa del procedimiento general.

#### **Etapa 1. Diagnóstico de la Organización**

Según Hernández Torres y Acevedo Suárez (2001), el diagnóstico debe ser aprovechado para actuar por adelantado sobre los procesos, antes de que ocurran las desviaciones, indicando los posibles obstáculos que se opondrán al rumbo estratégico fijado, creando las condiciones para que los resultados coincidan con los objetivos, conforme a la característica del control de gestión moderno, referida a que éste debe orientarse más al futuro como control de gestión prospectivo.

En la **Figura 2.3** se presenta el procedimiento para la realización del diagnóstico en entidades transportistas que prestan servicios técnicos automotrices.

El diagnóstico se desarrolla en todas las áreas y estructuras de la organización. Se propone la realización de un diagnóstico del estado actual a partir de un análisis externo e interno.

En lo **externo** se tendrán en cuenta los Factores Claves de Éxito<sup>10</sup> (FCE) identificados en el Ejercicio Estratégico de la organización, los cuales estarán presentes en todos los niveles de la organización actuando como soporte de la dirección estratégica de la empresa (Hernández Torres, 1998), así como las amenazas y oportunidades del entorno.

La determinación de la **posición** ocupada por la entidad transportista con respecto a la competencia a partir de un conjunto de indicadores relacionados con su gestión, también se considera necesario. El Método de Ordenamiento Integral o Taxonómico (Cuétara Sánchez, 2000) resulta de gran utilidad, puesto que es un método matemático de base estadística que generalmente se emplea para el estudio de un conjunto de elementos o indicadores funcionalmente heterogéneos con los cuales se necesita identificar determinada característica que facilite una clasificación u ordenamiento específico.

El método facilita la homogenización de las diversas características al reducir el conjunto de variables a un número a través del cual es posible establecer las correlaciones necesarias para la clasificación de indicadores contemplados en el análisis.

<sup>10</sup> El término fue acuñado por Chuck Hofer y Dan Schendel [(1977), referido en Strategic Formulation: Analytical Concepts, St. Paul, West Publishings, p.77], quienes definen los FCE como "... aquellas variables en las que la dirección puede influir a través de sus decisiones y que pueden afectar de manera significativa a la posición competitiva general de las empresas en un sector...".

La identificación y evaluación de los **parámetros** del servicio técnico automotriz, brindado en los talleres de estas entidades, constituyen un elemento indispensable dentro del diagnóstico, lo cual permite la determinación del nivel de calidad percibido del servicio que actualmente se brinda, teniendo en cuenta las expectativas y percepciones de los clientes, cuestión básica para un correcto diseño del servicio al cliente, considerándose de gran utilidad el modelo SERVQUAL el cual deviene una herramienta potente de diagnóstico a partir de identificar Gaps o diferencias.

Para la aplicación posterior de las encuestas Servqual, es necesario realizar una adecuación de las encuestas originales a las características específicas del objeto de estudio, introduciendo además las preguntas de control necesarias e indicadas para ayudar a comprender los resultados que se obtienen del procesamiento estadístico. De un total de 22 ítems, fueron seleccionados 17 ítems, los cuales, a juicio de la autora, son los necesarios y suficientes para el estudio a realizar en el taller.

El Gap # 5 se origina por la discrepancia a la que aluden los clientes, constituyendo la diferencia entre el servicio recibido y el servicio esperado, donde se llegó a la conclusión de que la misma es función o consecuencia de las restantes diferencias. El Gap #1 es la discrepancia entre lo que los directivos piensan acerca de lo que quiere el cliente y lo que realmente éste quiere. El Gap # 2 se refiere a la diferencia entre la percepción del directivo y los estándares del servicio. El Gap # 3 es la diferencia entre los estándares del servicio (especificaciones) y realmente cómo se entrega. El Gap # 4 es la diferencia entre lo que se oferta o promete y lo que se entrega, es decir, se refiere a la comunicación del servicio.

De igual manera, el **análisis interno** refleja la realidad que está presente dentro de la organización, determinándose las fortalezas y debilidades de la misma, así como el comportamiento de la salud financiera y el análisis de tendencias. También se realizará la identificación de los procesos internos y selección de los procesos claves por un Equipo Ejecutivo de Mejora (EEM), previamente formado, cuya participación se destacará desde el diagnóstico.

Se propone para la selección de los **procesos claves** una matriz de ponderación como se muestra en la **Cuadro 2.3**, donde los integrantes del EEM asignarán a cada uno de los procesos relevantes una calificación de (1 a 5) en cada una de las dimensiones siguientes: impacto en el cliente (relacionado con la satisfacción del cliente), incidencia en el cumplimiento de la misión de la empresa ( si los resultados del proceso tienen una incidencia directa en el cumplimiento de la misión de la organización), susceptibilidad al cambio (si es un proceso al cual se le puede realizar mejoras, cambios, reingeniería, en aras de reforzar la misión de la empresa y su impacto en el cliente)

Luego de ponderados por cada experto se procede al cálculo de la media de las puntuaciones como se muestra en el **Cuadro 2.4**.

Los procesos seleccionados como claves serán aquellos que cumplan la condición:

$TP \geq$  Media de las puntuaciones dadas por los expertos

Donde:

TP: sumatoria de las puntuaciones por proceso

Media de las puntuaciones =  $TP /$  Cantidad de procesos

Se analizará de igual forma el consenso de los criterios emitidos por los integrantes del EEM.

## **Etapa 2. Organización del Sistema Logístico (SL)**

Esta etapa contempla la organización del SL según el procedimiento mostrado en la **Figura 2.4**.

El carácter integrador y sistémico de la logística, impone el enfoque en sistema, para lo cual es necesario partir del esclarecimiento de la misión del SL que se pretende organizar y las premisas determinantes del sistema.

Se consideran premisas para la organización del SL en los servicios técnicos automotrices las siguientes:

- La consideración de una logística de *servucción* donde el cliente, el personal de contacto y el soporte físico se integran para llevar a cabo los procesos servuctivos.
- Traducción de la estrategia empresarial en objetivos estratégicos concretos del SL, de forma que se pueden identificar los inductores críticos existiendo un justo equilibrio entre los indicadores de resultados (*outcome measures*) referidos a las finanzas y el cliente, y entre los inductores de dichos resultados (*performance drivers*) referidos a los procesos internos y el personal de contacto.
- Brindar un servicio orientado al cliente buscando la satisfacción de sus necesidades a partir del cumplimiento de sus expectativas.

La misión de este SL se define en función de la creación del valor asociado al servicio brindado al cliente en términos de calidad contenida en los parámetros: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. (Parra Ferié, 2003).

Posteriormente se procede a definir los componentes del sistema, que en el SL que se presenta para los servicios técnicos automotrices, serían la logística de entrada, de *servucción*, de salida<sup>11</sup> y la reversa, con sus respectivos procesos asociados.

En el **Cuadro 2.5** se presentan los procesos y actividades asociadas a cada componente del SL propuesto para los STA.

La caracterización de los procesos servuctivos se realiza dentro de la Fase I del procedimiento para la mejora de los procesos la cual se integra a la organización del SL y que se expondrá posteriormente.

Existen elementos que conforman el entorno en el cual funciona el SL y que de forma permanente interactúan con éste, entre los que se destacan: las ofertas y cumplimientos de los proveedores, existencia del bloqueo, las regulaciones comerciales, la disponibilidad financiera, el comportamiento de la demanda y el nivel de reclamaciones de los clientes.

La organización de los **procesos servuctivos** se realizará como se muestra en la **Figura 2.5**.

La Organización y Administración interna constituye la parte no visible para el cliente. Se compone de las funciones requeridas para que el servicio se lleve a vía de hecho. Como se ilustra en el referido anexo, esta contiene la estructura organizativa, los métodos y estilos de dirección, los sistemas y procedimientos de aseguramientos, la gestión comercial, la contabilidad y control interno, el mantenimiento, la supervisión y retroalimentación, entre otros.

Por otro lado, el Soporte Físico constituye la parte visible para el cliente, estando conformado por las instalaciones constructivas, locales, mobiliarios, infraestructura general y de equipamiento, tecnología, piezas componentes y accesorios, materiales, útiles, herramientas, medios de protección, otros.

El personal que interactúa con el cliente, puede ser de contacto, de apoyo y de dirección.

El cliente como propietario del vehículo.

Las flechas significan las interrelaciones que se establecen entre el personal que realiza las acciones tangibles sobre la propiedad del cliente y que a la vez interactúa con este, el soporte para llevar a cabo el servicio automotriz y la organización interna.

Existen además las interrelaciones o interinfluencias entre los diferentes propietarios de vehículos que acuden a la entidad a solicitar el mantenimiento, la reparación mecánica o de otra índole,

<sup>11</sup> Ver consideraciones en el Capítulo I

como lo indican las flechas discontinuas (relaciones de concomitancia como también las define Fernández Clúa, 2002).

Sobre la base de los criterios de Acevedo, J. A.; Urquiaga A. J. & Gómez M. (1996), se puede estimar la capacidad de los procesos servuctivos, la cual queda expresada:

Capacidad = f (complejidad del servicio solicitado, competencias del personal de contacto, régimen de trabajo y descanso)

El nivel de utilización de la capacidad quedará determinada por: la estacionalidad del sistema, el comportamiento de la demanda y cuota de mercado, el aprovechamiento de la jornada laboral, la forma de organización y distribución de las tareas, motivación e implicación de los empleados, estado técnico de las instalaciones, otros.

Para la estimación de la capacidad del proceso *servuctivo*, es factible la utilización de la Simulación como técnica de modelación matemática, teniendo en cuenta los servicios más representativos de este sistema, pudiendo determinarse el % de utilización de la misma.

En los talleres que prestan servicios terciarios la demanda tiene un comportamiento aleatorio, siendo mayor que la capacidad disponible. Por ello, es necesario realizar un estudio de esa demanda determinando las principales líneas de vehículos que demandan el servicio, los servicios representativos del taller, el porcentaje de averías de los sistemas por líneas de vehículos, los momentos picos por mayor demanda, la estacionalidad del servicio.

Para realizar la simulación del sistema pueden definirse como variables del modelo de simulación:

- Tiempo de reparación por sistema averiado
- Tiempo que demora en realizar cada tipo de mantenimiento
- Cantidad de roturas y mantenimiento efectuadas en el mes por línea de carro y tipo de sistema.
- Número de mecánicos en el taller (para los servicios de reparación mecánica y mantenimiento)
- Fondo de tiempo a utilizar.

### **Propuesta de un sistema de indicadores para gestionar y medir el desempeño del sistema logístico**

Como ya se hizo referencia en el Capítulo I, es una necesidad para las empresas medir si se están logrando o no ventajas competitivas, para lo cual los indicadores financieros ya no son suficientes (Héctor Vogel, 2002), ya que para obtener la ventaja competitiva es necesario: crear valor para los clientes, crear valor del capital intelectual, calidad de servicio, calidad de procesos, tecnología e innovación. Para que las ventajas competitivas sean sostenibles en el tiempo es necesario un equilibrio entre la gestión financiera y el capital intangible, donde la primera informa lo que ya pasó (*postmortem*) y el segundo informa sobre el clima laboral de la empresa, la satisfacción de los clientes, la calidad en la prestación de los servicios.

Es por ello, que el sistema de indicadores propuesto<sup>12</sup> puede considerarse un primer paso para una posterior implementación del Cuadro de Mando Integral (CMI) o BSC en empresas de prestación de servicios técnicos automotrices.

Este sistema de indicadores permitirá medir la actuación de los factores clave del sistema logístico, teniendo en cuenta cada una de las cuatro perspectivas (financiera, cliente, procesos internos, así como aprendizaje y crecimiento) con la finalidad de evaluar el cumplimiento de los objetivos del sistema.

<sup>12</sup> Remitirse al anexo XVII la Tesis Doctoral

Es necesario acotar que aunque en la concepción del sistema logístico en el modelo están presentes la logística de distribución y la reversa, en la aplicación no se llegaron a desarrollar estos componentes, siendo necesario continuar la aplicación del modelo en su totalidad en futuras intervenciones.

### **Etapa 3. Mejora de los procesos servuctivos**

Los procesos *servuctivos* son todos aquellos donde se realiza o brinda un servicio por la organización, con la participación del cliente que interactúa con el personal de contacto sobre la base o utilización de un soporte físico (Parra Ferié, 2003).

En el SL propuesto, la mejora de procesos deviene en el procedimiento específico (**Figura 2.6**), en el que la definición de las competencias de estos será de vital importancia en el logro de los resultados esperados.

Este procedimiento consta de **tres fases**, en las cuales se realizan diferentes pasos como se muestra a continuación:

#### **FASE I: Análisis y mejora de los procesos servuctivos**

##### Paso 1: Formación del Equipo de Mejora del Proceso (EMP)

Una vez seleccionado los procesos objeto de análisis se formará un EMP (integrado por no más de 8 personas) para cada proceso, designándose un responsable del equipo que será preferiblemente un miembro del EEM, con atribuciones y autonomías de actuación. Los miembros de este EMP serán aquellas personas que por su experiencia y conocimiento de la actividad puedan aportar de forma creativa a la mejora del proceso objeto de mejora. Igualmente se sugiere un consultor u experto externo con conocimientos de gestión por procesos.

##### Paso 2: Caracterización e identificación de las competencias del proceso objeto de mejora

Una técnica de gran utilidad para la caracterización del proceso es el Flujograma o Mapa del proceso, el cual contribuye a una mejor comprensión de la secuencia de operaciones de trabajo.

Es importante establecer un nexo entre la estrategia de la organización con las conductas o desempeños tanto del proceso como individuales a través de las competencias (Prahalad y Hammel, 1994), conectando éstas con el sistema de trabajo asumido, rompiendo el método de trabajo tayloriano clásico, concebido como un conjunto de funciones, y estableciendo el enfoque de proceso que conduce a un valor agregado al cliente. (Cuesta Santos, 2001).

Una vez caracterizado el proceso se procederá a la identificación de las **competencias** que deben estar presentes en el mismo, expresadas en términos de **requerimientos o exigencias** del proceso, a partir del trabajo grupal, donde los integrantes del equipo de mejora considerados expertos del proceso, harán su definición teniendo en consideración la misión, propósitos o resultados esperados del proceso, llegando a un consenso acerca de los requerimientos del proceso estudiado.

Con el objetivo de agrupar en una base de datos la mayor información posible sobre el proceso, se conforma la siguiente Ficha del Proceso<sup>13</sup>.

##### Paso 3: Realización del análisis y diseño de puestos de trabajo (perfiles de competencias laborales)

En la mejora del proceso el análisis y diseño de puestos de trabajo es un paso ineludible, si se tiene en cuenta la jerarquización del proceso como lo planteara Harrington (1998), es decir, desde

<sup>13</sup> En aproximación a Negrín Sosa ( 2003)

el macroproceso hasta las tareas. Precisamente el análisis de puestos es el procedimiento de obtención de información acerca de los puestos, su contenido y las condiciones y aspectos que lo rodean. (Harper & Lynch, 1992). Se determinan los requisitos, tanto de conocimientos, físicos, de personalidad y de confiabilidad, las condiciones de trabajo de cada puesto y la responsabilidad del mismo, así como las funciones y tareas, actividades del trabajo y las demandas de los trabajadores para desempeñarlo de manera eficiente (Parra Ferié, 2001). Como resultado de este análisis y descripción de puestos, se obtiene un profesiograma con enfoque de competencia.

Las técnicas más utilizadas son la observación directa, cuestionarios, entrevistas, método de expertos y métodos mixtos.

Para la definición por el EMP de las competencias del puesto de trabajo, es de gran utilidad el Método Delphi, (Cuesta Santos, 1999).

Paso 4: Identificación de las oportunidades de mejora (prevención de fallos o riesgos del proceso)

La identificación de las oportunidades de mejora se realiza teniendo en cuenta el comportamiento de las actividades críticas y los fallos o riesgos que en ellas pueden estar presentes. La prevención de los fallos, constituye en si misma una oportunidad de mejora del proceso. Es por ello, que se propone un modelo de recopilación de información, que viabiliza la identificación de las Oportunidades de Mejora, y que será de gran utilidad para la gestión operativa del servicio automotriz.

### **FASE II: Evaluación del proceso**

Esta fase del procedimiento de mejora, se desarrolla teniendo en cuenta el control de gestión del sistema logístico, el cual tiene como soporte el Sistema Informativo (SI) para el control de gestión, donde se combinan dos tipos de información: económica-financiera y no financiera o de operaciones (referida a los procesos técnicos, organizativos y motivacionales, que se traduce en información sobre calidad, servicios a los clientes, prestaciones, innovaciones y otras), tal como lo plantea Hernández Torres (1998).

Es necesario aclarar, que la evaluación del proceso está conectada con el Control de Gestión efectuado dentro del procedimiento general, es decir, los evaluadores de los procesos servuctivos están enmarcados dentro del sistema de indicadores para gestionar y medir el desempeño del SL.

Pasos 5 y 6 Análisis de las desviaciones y propuesta de acciones correctivas. Implementación, seguimiento y control

El seguimiento del comportamiento de los indicadores, permite realizar una valoración de los resultados obtenidos con vistas a detectar las desviaciones que se manifiestan en relación a lo proyectado.

El análisis de causas constituye la base de una toma de decisiones oportunas y efectivas, cuya incidencia en las etapas precedentes, pudieran catalogarse como proactivas.

Se debe controlar la ejecución de los proyectos de acción seleccionados, evaluando los resultados a nivel local, evaluando la efectividad del proceso de mejoramiento sobre el cumplimiento de los objetivos inicialmente planteados a la entidad, en el horizonte de tiempo considerado.

Es necesaria la comunicación de este análisis a todos los miembros de la organización, generando una retroalimentación y análisis participativo, buscando un consenso en las acciones correctivas a implementar.

La puesta en práctica, de forma paulatina, de las acciones de mejora es un reto tanto del EEM como del EMP, ya que la resistencia al cambio está arraigada en muchas personas de la organización, por tanto es menester desde el inicio comunicar y dar participación a todo el personal que tenga una implicación en la implementación de estas acciones, así como adiestrar en los

procedimientos para la recogida de información con vistas al monitoreo de los indicadores del proceso.

#### **2.4 Conclusiones parciales del capítulo.**

Una vez desarrollado este capítulo puede resumirse que la actividad automotriz en Cuba, se organiza en tres formas específicas de prestación, lo cual permitió establecer Tipologías de servicios técnicos automotrices: Talleres que prestan servicios terciarios, Talleres que no prestan servicios terciarios y Servicentros, cuya caracterización por el sistema de variables propuesto en 22 entidades, derivó un análisis morfológico, todo lo cual constituyen aspectos novedosos de la investigación.

El modelo conceptual para la gestión de los servicios técnicos automotrices propuesto, permite la organización de un sistema logístico donde se representan los elementos básicos de la *servucción*, lo cual posibilita que estos servicios orienten sus resultados al cliente, buscando gestionar de forma proactiva sus procesos, presentando atributos que lo distinguen del resto de los modelos estudiados con lo cual se da cumplimiento al objetivo formulado en la presente investigación.

El modelo conceptual, así como los procedimientos de apoyo desarrollados para potenciar la gestión de los servicios técnicos automotrices enmarcados en talleres que prestan servicios terciarios, constituyen un instrumento metodológico útil que contribuye a un mejor desempeño en materia de servicio al cliente.

Al procedimiento general expuesto se le atribuye un valor metodológico al integrar herramientas para la gestión de empresas transportistas que prestan servicios técnicos automotrices.

La novedad principal de la investigación radica en la elaboración de un modelo de gestión para los servicios técnicos automotrices que permite la organización de los procesos a partir de una logística de *servucción*, siendo posible la mejora de los procesos *servuctivos* basado en las competencias, contribuyendo así a un mejor servicio al cliente.

### **Capítulo III Aplicación del modelo propuesto. Validación de la hipótesis de la investigación**

Tomando en consideración el problema científico expuesto en la introducción de esta Tesis Doctoral, se desarrolla la validación de los resultados científicos en este trabajo, mediante la aplicación de las soluciones propuestas en un objeto de estudio práctico. Las tipologías de prestación de los servicios técnicos automotrices, definidas en el capítulo II, así como la realización del análisis morfológico, permite conocer las características de estos servicios y sus particularidades, por lo que en este capítulo se presenta la validación del modelo propuesto, así como los procedimientos general y específicos en una entidad transportista del destino turístico de Varadero, realizándose inicialmente un diagnóstico global para determinar los principales problemas que inciden en la gestión de operaciones, con el objetivo de demostrar la utilidad y los beneficios que pudieran aportar la instrumentación del modelo.

Posteriormente se extiende el estudio hacia otras organizaciones transportistas del destino de Varadero. Todo esto permite demostrar la validez de las propuestas desplegadas en el trabajo y la factibilidad de su instrumentación, haciendo posible la determinación de las insuficiencias fundamentales asociadas a la gestión de operaciones y ofreciendo a su vez alternativas específicas para el mejoramiento ante cada problema detectado, que constituyen en su conjunto un valioso soporte al proceso de toma de decisiones gerenciales en el área de operaciones y un eslabón importante en el logro de mejores resultados empresariales.

#### **3.1 Valoraciones acerca de las deficiencias que, en materia de gestión de operaciones, se presentan en la red transportista de Varadero**

En Varadero, las principales entidades transportistas hasta Octubre del 2004, son Transtur, Veracuba, Transgaviota y Cubataxi. Existen otras entidades como Havanatur/Havanautos<sup>14</sup>, que por el interés de la investigación no se tuvieron en cuenta en el análisis desarrollado. Estas entidades tienen como finalidad garantizar la transportación de los clientes tanto dentro del destino, como fuera de él.

Para identificar los aspectos comunes que caracterizan a estas empresas, se determinó cuál es la situación que da origen al desempeño insuficiente (Cuétara Sánchez, 2000; Parra Ferié, 2001/a/), para posteriormente con un oportuno análisis, arribar a decisiones sobre qué acciones desarrollar con vistas a mejorar la situación presente.

El objeto de análisis lo constituyen los servicios técnicos automotrices que se prestan en estas entidades, los cuales son los llamados a mantener un correcto estado técnico del parque automotor, por lo que las deficiencias que en ellos puedan manifestarse tienen una repercusión en el servicio de transporte que se le brinda al cliente final.

De este análisis pudo determinarse lo siguiente:

- Los talleres de las entidades Transtur, Veracuba y Transgaviota prestan servicios técnicos automotrices terciarios, mientras que el taller de Cubataxi sólo presta servicios a su parque motor.
- No se aplican técnicas para determinar el grado de satisfacción de los clientes, por lo que no pueden desarrollar un plan de mejoras de los servicios técnicos automotrices brindados.
- En el caso de los talleres que prestan servicios técnicos automotrices a terceros, estos se realizan sin una previa investigación comercial, por lo que no tienen parámetros, ni instrucciones para analizar las especificaciones de calidad por servicio, en función de las necesidades del cliente.
- No existen diferencias significativas en el mix de servicios automotrices ofrecidos en estas entidades, por lo que la base de la ventaja competitiva radica en la orientación del servicio al cliente, teniendo en cuenta el comportamiento de las expectativas y percepciones de éste, siendo la tangibilidad, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía los parámetros del servicio considerados por el cliente.
- No se desarrolla la actividad logística como sistema, sino actividades aisladas, existiendo un deficiente proceso de negociación con el proveedor, y en muchos casos existencia de intermediarios, lo que provoca, en ocasiones una inoperante gestión de abastecimiento de piezas y partes no acorde a los términos del contrato.
- No se gestiona de forma eficiente la capacidad de trabajo, existiendo en ocasiones desaprovechamiento de las instalaciones.
- Aunque de forma subjetiva se reconoce la importancia del servicio técnico automotriz y su incidencia en el estado técnico del parque automotor a partir del Coeficiente de Disponibilidad Técnica (CDT), los directivos de estas entidades transportistas no priorizan en su gestión este servicio, no brindándose la atención requerida al mismo.
- No se realiza como práctica el *benchmarking*, motivado por el desconocimiento existente en materia de métodos y técnicas de gestión.

Se pudo constatar en investigaciones realizadas en agencias de viaje (Jiménez Valero, 2004) que el carácter de estacionalidad de la demanda tensa la infraestructura de transporte en las temporadas denominadas de alta, reafirmando la necesidad de gestionar los servicios técnicos automotrices con vistas a garantizar el estado técnico adecuado.

Los problemas identificados actúan de forma negativa sobre el área de operaciones y limitan el desempeño adecuado de la red transportista, por lo que el análisis de las causas que originan

<sup>14</sup> Havanatur como entidad transportista y Havanautos como entidad de Renta, son a la vez operadores, agencias de viajes, no brindando servicio de taxi, sino de ómnibus, por lo cual no se consideró en el análisis.

estos problemas y la definición y puesta en práctica de acciones de mejoras específicas para cada caso e integradas a las proyecciones estratégicas de las entidades, permitirán elevar sus niveles de eficiencia y eficacia en la gestión y sus resultados, considerándose viable y útil para estas organizaciones la instrumentación del modelo expuesto en el **Capítulo II** de esta Tesis Doctoral.

### **3.2 Aplicación del modelo para la gestión de los servicios técnicos automotrices en entidades transportistas de Varadero**

Constituye objetivo en este epígrafe el demostrar la aplicación del modelo propuesto ejemplificado en las condiciones particulares de la Empresa Taxis Transtur, perteneciente a la red transportista de Varadero en la provincia de Matanzas, objeto de estudio seleccionado por ser representativa de su sector siendo la entidad transportista con mayor antigüedad y experiencia y mayor cuota de mercado (37% en los momentos iniciales de la investigación).

Tomando como base el procedimiento expuesto en el **epígrafe 2.3.1** y teniendo como premisas la existencia de la planificación estratégica y el apoyo de la dirección de la entidad y del personal implicado en el estudio, se efectúa la mejora del proceso de servicio técnico automotriz de la organización.

#### **3.2.1 Etapa 1. Diagnóstico de la Organización**

Como se hizo referencia en el capítulo anterior, el diagnóstico se realiza para evaluar la situación actual, analizando los elementos externos e internos que definen el comportamiento de la organización. En esta etapa se forma el Equipo Ejecutivo de Mejora (EEM), el cual juega un rol importante tanto en el proceso de diagnosis como en etapas posteriores del procedimiento.

Inicialmente se realizó una propuesta de 8 candidatos, a los cuales se les aplicó el cuestionario de competencia de expertos, el cual tiene como propósito determinar la competencia de éstos en cuanto a la actividad objeto de análisis, a partir de la valoración de un conjunto de características definidas, así como del conocimiento de las fuentes o vías de preparación profesional que han recibido. Para los candidatos ser seleccionados como expertos, su coeficiente de competencia debía cumplir la condición  $K \geq 0,7$ , obteniéndose en todos los casos valores mayores al prefijado, siendo el promedio del grupo de 0,873 por lo que se concluye que la totalidad de los candidatos propuestos fueron seleccionados.

Dentro de las características de los expertos seleccionados que permiten garantizar los requisitos necesarios para la tarea propuesta se pueden resaltar que el 62,5% pertenece al consejo de dirección reducido, el resto pertenece al consejo de dirección ampliado, al equipo se incorpora un consultor externo especialista en la temática de gestión de operaciones.

La integración definitiva del EEM es la siguiente: Director de la empresa, Especialista Comercial, Jefe de Operaciones, Jefe de Recursos Humanos, Jefe de Agencia Técnica, Jefe de Taller, Tecnólogo del Taller y Consultor externo.

#### **Diagnóstico externo**

Para iniciar este análisis fue necesario retomar los factores claves de éxito del sector transportista dentro del turismo, identificados en el ejercicio estratégico realizado en la empresa con anterioridad, los cuales son:

- Lograr una alta calidad del servicio mediante el personal de contacto, el parque automotor y las ofertas.
- Reputación del servicio y lealtad de los clientes.
- Posición en cuanto a cuota de mercado.
- Diferenciación del servicio.

Las principales amenazas y oportunidades que se identificaron se recogen en el **Cuadro 3.1**.

Cuadro 3.1 Amenazas y oportunidades identificadas. Fuente: Ejercicio estratégico

Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saturación de la red transportista en el destino.</li> <li>- Organización del transporte en el destino (piqueras).</li> <li>- Mecanismo actual de aprovisionamiento (regulaciones)</li> <li>- Impuestos publicitarios.</li> <li>- Desorden e ilegalidades en las piqueras.</li> <li>- No funcionamiento del Consejo Transportista.</li> <li>- Desorganización estructural del transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Red nacional de los servicios de Transtur.</li> <li>- Tendencia creciente de la industria turística.</li> <li>- Sistema de perfeccionamiento empresarial.</li> <li>- Prioridad de la red transportista del turismo dentro de la economía nacional.</li> <li>- Cambios estructurales en el MINTUR.</li> <li>- Gestión financiera en MLC.</li> <li>- Imagen y posicionamiento de la empresa con respecto a la competencia.</li> </ul>

Otro elemento a tener en cuenta en el diagnóstico es la identificación y evaluación de los **parámetros** del servicio de transporte percibido por los clientes (turistas). Con vista a determinar las variables a ser evaluadas, se elaboró una encuesta donde se relacionan un conjunto de parámetros del servicio de Taxi, a partir de las cinco dimensiones de la calidad del servicio definidas por los autores Parasuraman, Zeithalm y Berry (1991/a/; /b/).

Estas dimensiones son: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de reacción, seguridad o garantía, y la empatía. El formato de respuesta del instrumento es de tipo Likert, en una escala de 1 a 7, con lo cual se garantiza una mayor fiabilidad de la misma, pudiendo evaluarse la calidad del servicio de Taxis desde Pésima (1) hasta Excelente (7).

Para aplicar las encuestas y obtener la percepción de las variables se realizó un muestreo aleatorio simple sobre la población objeto de estudio, en este caso la que recibe el servicio (Taxis). Se tuvieron en cuenta las piqueras hoteleras correspondientes a las entidades transportistas anteriormente mencionadas, lo que determinó que existiera un adecuado nivel de representatividad de los turistas internacionales hospedados.

Se realiza el análisis de fiabilidad por medio del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,9378 por lo que los errores aleatorios en la escala son mínimos.

Para el procesamiento de los datos se utilizó el software SPSS para Windows versión 10.0. Los resultados se pueden ver reflejados en el **Cuadro 3.2**.

Cuadro 3.2 Percepciones de los clientes del servicio de Taxi. Fuente: Elaboración propia

<i>Entidades</i>	<i>Transtur</i>	<i>Veracuba</i>	<i>Transgaviota</i>	<i>Cubataxi</i>
<i>Percepción de los clientes</i>	<b>5.85</b>	<b>5.69</b>	<b>6.58</b>	<b>5.54</b>

Como se puede observar, el servicio de taxi prestado por Transtur ocupa un segundo lugar en la percepción del cliente extranjero, la calidad general del servicio, es ponderada en una escala de 1 a 7, como buena, existiendo bajas puntuaciones en los parámetros relacionados con el aspecto técnico del servicio, constituyendo esto una debilidad a tener en cuenta por los directivos de la entidad en la toma de decisiones.

Unido a lo anterior, se realizó el estudio de la **posición** de la empresa Taxis Transtur con respecto a la competencia, aplicando el método Taxonómico referido en el capítulo II. Fue necesario definir indicadores que permitieran evaluar el comportamiento real de la actividad transportista, por lo que los expertos definieron cuatro tipos de indicadores: económico-financieros, de explotación, percepción del cliente, cuota de mercado. En el **Anexo III**, se presentan los resultados obtenidos de este estudio. Como puede observarse, Transtur presenta dificultades en cuanto al comportamiento de los indicadores económicos financieros y a la percepción del cliente, teniendo una segunda posición con respecto a la competencia. La utilidad de este análisis radica en que además de conocer la posición de la empresa, se obtiene un mayor conocimiento acerca del comportamiento por tipo de indicador, detectándose los puntos débiles sobre los cuales hay que prestar una mayor atención.

Con vistas a determinar el estado deseado por la organización, los expertos ponderaron por orden de importancia estos indicadores, y con el apoyo del Software *Expert Choice (ECPro)* se pudo obtener el orden o jerarquización que por su importancia para la actividad transportista tienen los mismos. El ordenamiento de los indicadores obtenido, teniendo en cuenta la ponderación de los expertos, fue en ese orden: percepción del cliente (0,688); de explotación (0,182); económicos-financieros (0,080); cuota de mercado (0,050). El índice de inconsistencia obtenido fue de 0,09, siendo menor que 0,10 por lo que se considera existe congruencia entre los expertos. Este estudio le permite a la empresa enfocar su gestión al cliente, concibiendo esta gestión como un proceso logístico donde el resultado final que llega a éste, es una consecuencia de la interacción de los eslabones de una cadena.

También es necesario diagnosticar el comportamiento del servicio técnico automotriz que se presta en el taller, perteneciente a la Empresa Taxis Transtur, en cuanto al nivel de calidad percibido por el cliente (choferes de taxis y terceros), lo cual permitirá determinar si se cumplen o no las expectativas de éstos al solicitar este servicio.

Para ello la herramienta SERVQUAL es de gran utilidad, específicamente el Servqual Modificado<sup>15</sup>, por las diferencias agregadas al Servqual original. Para la aplicación de las encuestas Servqual, se realizó una adecuación de los 22 ítems que originalmente presentan, resultando 17 ítems. Es decir, se tuvieron en cuenta aquellos ítems que realmente reflejan la información que se requiere sobre el servicio técnico automotriz. Esta adecuación puede ser consultada en Parra Ferié (2001/a; 2002/c/).

#### Análisis de los resultados:

Haciendo un resumen de los principales resultados derivados de las **diferencias # 5 y #1**, puede decirse que existe insatisfacción del cliente externo, manifestado en un nivel de calidad percibido del servicio del 2,9 en una escala diferencial (1 a 5), siendo: (1) Mucho peor de lo que esperaba; (2) Peor de lo que esperaba; (3) Igual a lo que esperaba; (4) Mejor de lo que esperaba; (5) Mucho mejor de lo que esperaba.

<sup>15</sup> Propuesto por Valls Figueroa, Vigil Corral y Quiza Sardiñas (2001) con vista a solucionar las deficiencias del SERVQUAL propuesto por Zeithalm, Parasuraman, y Berry (1990).

Esta puntuación es consecuencia del no cumplimiento de las expectativas del cliente al solicitar el servicio automotriz del taller, por lo que el **porcentaje de satisfacción** del cliente, obtenido a partir de la pregunta de control “¿Recomendaría a otros, el servicio técnico automotriz del taller?”, es de un 70,17 %, ya que de 57 encuestados, 17 opinan que no recomendarían el servicio.

Por otro lado se puede constatar que existe una deficiente investigación de mercado, donde se ha interpretado erróneamente, por parte de los directivos de la empresa, las expectativas del cliente al solicitar el servicio, pero además, un pobre análisis del comportamiento de la demanda, así como un inadecuado flujo informativo empleado por la organización, lo cual origina una ineficiente proyección al cliente.

Al instrumento aplicado se le determinó el coeficiente de Alpha de *Cronbach* para comprobar la fiabilidad de la escala obteniéndose un valor de 0,9479 que corrobora la fiabilidad del estudio.

Como resumen de los resultados obtenidos en las diferencias diagnosticadas, puede decirse que existe insatisfacción del cliente externo.

### **Diagnóstico interno**

En primera instancia se identifican las **fortalezas** y **debilidades** de la organización, las cuales se resumen en el **Cuadro 3.3**.

Ya se ha enfatizado en los capítulos anteriores la importancia del **personal** que brinda el servicio, por lo que conocer su **nivel de satisfacción** es vital para la alta dirección de la empresa. Es por ello que se aplican las diferencias 3, 4, 6 y 7 contempladas en el Servqual modificado.

Con relación al cliente interno en el Taller, se analizó el tamaño de la población, teniendo en cuenta a todos sus trabajadores, y analizando si los mismos son de apoyo o interactúan directamente con el cliente que recibe el servicio, para poder diferenciar la aplicación de la diferencia 4 que solo se le realiza a los que su contacto es de manera directa<sup>16</sup>.

Específicamente en las **diferencias # 6 y # 7** se aprecia que el cliente interno está insatisfecho al ser el grado de satisfacción calculado negativo (-0,249). Al analizar los valores absolutos por cada característica, se puede observar que existen valores significativos en: salario, condiciones laborales y comunicación. En este análisis también hay que tener en cuenta que el resto de las características poseen grandes dificultades que perjudican el desempeño del trabajador y que influyen negativamente en la calidad del servicio.

La identificación de los **procesos internos** de la organización es otro de los elementos importantes dentro del diagnóstico, por lo que el EEM procedió a determinar los procesos fundamentales que integran a la empresa transportista.

En el **Cuadro 3.4** se listan los procesos identificados en la Empresa Taxis Transtur Varadero, como resultado de sesiones de trabajo empleando la técnica Tormenta de Ideas y el análisis comparativo con otros resultados de trabajos precedentes. Una vez aprobados por el EEM el listado de los procesos, se procedió a seleccionar los procesos relevantes, mediante la aplicación del coeficiente de Kendall con la finalidad de comprobar la concordancia de los expertos.

Como resultado de este análisis se tiene que existe concordancia en el equipo de trabajo, quedando seleccionados 8 procesos relevantes los cuales cumplían la condición  $\sum A_i < T$ , siendo  $T = 54,75$ .

La selección de los procesos **claves** se realiza tomando en consideración la incidencia de cada proceso de manera significativa en los objetivos estratégicos y el impacto en la satisfacción del cliente a partir del valor aportado con la consiguiente utilización de los recursos (tangibles e

<sup>16</sup>Remitirse a Parra Ferié (2001/a/; 2002/c/).

intangibles) y la disminución de las inseguridades y riesgos del cliente al procurar el servicio, tal como se hizo referencia en el capítulo II.

Aplicando la matriz propuesta por Parra Ferié (2004 /c/; /d/), los procesos que cumplen la condición  $TP \geq$  Valor medio de las ponderaciones, siendo este valor medio igual a 92, son: Montaje de Operaciones, Servicios técnicos automotrices, Servicio de transporte al cliente, Gestión de la calidad.

La ponderación dada por el EEM puede verse en el **Anexo IV**. El nivel de concordancia obtenido fue de  $w = 0,9652$ .

De este análisis se evidencia una vez más la importancia de los servicios técnicos automotrices en las entidades transportistas, por lo que en lo adelante constituyen el objeto de las aplicaciones de la presente investigación.

Como conclusión de los resultados arrojados en el diagnóstico, puede decirse que es una necesidad gestionar los servicios técnicos automotrices con un enfoque al cliente, en aras de subsanar las deficiencias que en el orden práctico se han detectado.

La herramienta Servqual desarrollada en el diagnóstico, a pesar de aplicarse una vez que el cliente haya recibido el servicio, permitió medir el nivel de servicio actual, a partir de que los clientes identifican los parámetros del servicio técnico automotriz a través de las dimensiones de la calidad del servicio percibido, las cuales evalúan y ponderan.

El análisis integral de los Gaps contenidos en dicha herramienta, permitió definir los indicadores para medir el nivel de servicio y que constituyen la meta del servicio. Estos son: el cumplimiento de los plazos de entrega, la disponibilidad de piezas y partes componentes, y servicios correctamente realizados.

Se pudo obtener que la meta del servicio a alcanzar a partir de la organización del sistema logístico con un enfoque de *servucción* es:

- Cumplimiento de los plazos de entrega en un 90% ( a partir de los servicios cumplidos en la fecha acordada con el cliente)
- Disponibilidad de piezas y partes componentes de un 90% (a partir de los despachos efectivos de piezas y partes componentes desde el almacén)
- Servicios correctamente realizados 91% ( a partir de la relación de reclamaciones de los clientes por servicios mal efectuados)

El nivel de servicio a alcanzar se obtiene por la integración multiplicativa de los medidores o indicadores anteriores (Acevedo Suárez & Gómez Acosta, 2001/b/).

$$NS = 0,90 * 0,90 * 0,91$$

$$NS = 73,71\%$$

Es incuestionable entonces que la organización de estos servicios en un sistema logístico que contemple una logística de *servucción*, facilitará que los mismos orienten sus resultados al cliente, buscando gestionar de forma proactiva los procesos de servicio al cliente, así como la conexión de los niveles de desempeño del personal de contacto con la satisfacción del cliente a partir de la utilización eficiente del soporte físico de prestación del servicio.

### 3.2.2 Etapa 2. Organización del Sistema Logístico (SL)

El SL que se organiza para los servicios técnicos automotrices de la Empresa de Taxis Transtur, tiene como Misión la organización, planificación, ejecución y control del mantenimiento, y reparación automotriz al parque motor, la atención a eventualidades, así como brindar servicios de diagnóstico, mantenimiento automotriz, chapistería, pintura, fregado, y posventa a terceros que operan con MLC, en términos de satisfacción de los clientes.

Los objetivos estratégicos del SL son:

1. Elevar el nivel del estado técnico del parque automotor de los autos ligeros (autos y microbús), expresado en un coeficiente de disponibilidad técnica (CDT) mayor al 90%, desglosado: H-1(90%); H-100 (90%); Hyundai Sonata (85%); Hyundai Elantra (85%), Toyota Tercel (90%); Mercedes Benz (90%).
2. Alcanzar un coeficiente de aprovechamiento del parque mayor al 80%.
3. Realizar los mantenimientos planificados de acuerdo a los kilómetros recorridos, con eficiencia, traducido en una coordinación sistemática para evitar saturaciones en la capacidad del taller.
4. Brindar servicios a terceros con calidad, velando por cumplir con las expectativas que tienen al solicitar el servicio, a partir del cumplimiento de los plazos de entrega, reparaciones fiables, preparación y habilidades del personal, apariencia adecuada de las instalaciones del servicio y buen trato.

Se identifican como factores claves de éxito del SL:

1. Calidad del servicio técnico automotriz.
2. El coeficiente de disponibilidad técnica.
3. Las competencias laborales del personal de contacto.
4. El reaprovisionamiento.

Los componentes del sistema logístico, como se hizo referencia en el Capítulo I, son: logística de entrada, logística de *servucción*, logística de salida y logística reversa.

Mediante la aplicación de las técnicas de observación directa, entrevistas y revisión de la documentación (órdenes de trabajo efectuadas en el año 2003 y 1er. Semestre 2004), pudo determinarse que los Servicios de Mantenimiento y Reparación mecánica son los más representativos del taller como se muestra en los **Cuadros 3.5** y **3.6**, siendo posible estimar el porcentaje de utilización de la capacidad de los procesos servuctivos, tomando como referencia solamente estos servicios, ya que precisamente son estos los que determinan mayoritariamente la capacidad del taller.

Para iniciar la simulación del sistema se procedió a definir las variables del modelo de simulación, las cuales son:

- Tiempo de reparación por sistema averiado
- Tiempo que demora en realizar cada tipo de mantenimiento
- Cantidad de reparaciones y mantenimientos efectuados en el mes por línea de carro y tipo de sistema.
- Número de mecánicos en el taller (para los servicios de reparación mecánica y mantenimiento)
- Fondo de tiempo a utilizar.

Se conformó una base de datos con la información recopilada de la revisión de las órdenes de trabajo y observación directa, donde fueron muestreadas, por línea de carros, las averías que se manifestaron en dos años y su duración, teniendo en cuenta el sistema del vehículo al cual pertenecían. De igual manera se realizó el pesquizaje a los mantenimientos, los cuales dependen del kilometraje recorrido por el vehículo.

Con el objetivo de reducir el número de variables a analizar en el modelo se estudió el comportamiento de los tiempos de los servicios de reparación y mantenimiento a los vehículos, de manera que pudiera precisarse si los tiempos dependían o no de la línea del vehículo. La técnica matemática para tratar esta problemática es el análisis de varianza. La aplicación de la misma exige el cumplimiento de determinados supuestos los cuales deben ser verificados para garantizar la validez de los resultados.

Se utilizó el paquete estadístico STATGRAPHICS Plus versión 5.0 para llevar a cabo el estudio, del cual resultó que los datos violaban el supuesto de homocedasticidad, lo cual invalida el análisis de varianza. Para ello se utilizó el Test de Kruskal-Wallis resultando el no rechazo de la hipótesis nula, por lo que se puede concluir que los tiempos de reparación y mantenimiento tienen un comportamiento similar en las diferentes líneas de vehículo.

Seguidamente se procedió a estimar el comportamiento estadístico de las variables definidas para el modelo, seleccionando la opción de ajuste de distribuciones con la prueba Kolmodorov Smirnov, lo cual es necesario utilizar en el proceso de simulación.

El sistema a simular lo constituyen el servicio de reparación mecánica y el servicio de mantenimiento, para lo cual actualmente se cuenta con 6 mecánicos. Se obtuvo el modelo a través del software de simulación Arena 3.0, nivel SIMAN.

Se pudo simular el sistema variando el número de mecánicos, es decir, con los 6 mecánicos iniciales y con 5 como propuesta de reducción. Se simuló el funcionamiento mensual del taller, considerando sólo los servicios de reparación y mantenimiento, realizándose 24 réplicas, lo cual representa 24 meses de trabajo. Se replica buscando independencia entre las observaciones garantizando la aleatoriedad de la muestra pudiendo concluirse que con 6 mecánicos se utiliza el 52, 54% del fondo de tiempo dedicado a los servicios de reparación mecánica y mantenimiento, mientras que con 5 mecánicos existe un mayor porcentaje de utilización del fondo de tiempo, elevándose a 65, 63%.

Es necesario aclarar que este porcentaje es el destinado a brindar estos servicios al parque motor de taxis, el 34,37% restante es empleado en brindar estos mismos servicios a terceros.

A manera de resumen de este análisis se concluye que la capacidad del taller está definida por los servicios de reparación mecánica y mantenimiento. Se detectaron, por línea de carro, el porcentaje de veces que se manifiestan las averías de los sistemas del vehículo, información esta relevante para la dirección del taller, así como cuales son las líneas de vehículos que más veces demandan los servicios de reparación mecánica. Se obtuvo además por las observaciones realizadas el comportamiento de los tiempos de las reparaciones por tipo de sistema averiado y por tipo de mantenimiento efectuado.

Del análisis de la información recopilada y de las observaciones realizadas al funcionamiento del taller durante un período de tiempo, se determinaron los momentos picos del taller, en función de la afluencia de clientes, estando estos comprendidos en el horario de 8:00 am a 10:00 am dentro de la jornada laboral, y los Lunes y Viernes dentro de la semana. Además, los mantenimientos planificados se organizan de forma tal que se brinden en los períodos de baja turística, con el fin de garantizar el correcto estado técnico en los períodos de alta.

### **3.2.3 Etapa 3. Mejora de los procesos servuctivos**

En esta etapa se procede en primer lugar a la formación del Equipo de Mejora del Proceso (EMP), para lo que se aplicó una vez más el cuestionario referido anteriormente. Los miembros seleccionados para conformar este equipo fueron: Jefe de taller, Jefe de la agencia técnica, Especialista comercial, Especialista B mantenimiento y reparación de vehículos automotores, Mecánico A equipos automotores, Balancista distribuidor, Encargado de almacén y Consultor externo.

Para dar inicio al análisis de mejora del proceso de servicio técnico automotriz, el EMP consideró pertinente realizar el mapeo de este proceso y los subprocesos que lo conforman.

Para definir las competencias del proceso de servicio técnico automotriz expresadas en término de requerimientos, se partió de la misión del mismo, la cual consiste en realizar la reparación automotriz, diagnóstico, mantenimiento, chapistería, pintura, fregado y posventa al parque motor y a terceros que operan en CUC, que permita un óptimo estado técnico, acorde a las expectativas del cliente.

Además se relacionaron los subprocesos que lo integran, se analizaron los comportamientos necesarios para lograr la misión y propósitos de cada puesto. Se analizaron los resultados obtenidos de la aplicación de la herramienta Servqual en el diagnóstico de la organización, relacionados con la satisfacción del cliente externo y el cliente interno.

Como resultado del análisis realizado en las rondas realizadas aplicando Delphi, se tiene que las competencias definidas para este proceso son: orientación al cliente, fiabilidad del servicio, rapidez de respuesta, adecuada relación calidad-precio, trabajo en equipo. Fueron seleccionadas estas competencias al tener un coeficiente de concordancia mayor a 0,823<sup>17</sup>.

Se pudo obtener el nivel de concordancia de los expertos mediante el coeficiente de Kendall, cuyo valor fue  $W = 0,8406$ , existiendo concordancia.

Este mismo análisis se realizó para los subprocesos que integran el proceso de servicio técnico automotriz. La información que recoge las características esenciales de cada subproceso, permitió al EMP confeccionar la Ficha del Proceso para cada uno de ellos. A modo de ejemplo se ilustra en el **Cuadro 3.7** la Ficha del proceso de Reparación mecánica.

### **Realización del análisis y diseño de los puestos de trabajo del taller**

Se realizó el análisis y descripción de los puestos de trabajo (Parra Ferié, 2001/a/, 2001/b/, 2001/c/) con la finalidad de determinar las actividades que se realizan en los mismos, los requerimientos (conocimientos, experiencias, habilidades) que deberá tener el ocupante del puesto para desempeñar sus funciones con éxito, así como las condiciones ambientales que priman en el sistema donde se encuentra enclavado, proponiéndose niveles de iluminación requeridos según la Norma Cubana 19-01-11 (Viña, 1987). Se revisaron además documentos existentes como los calificadores de cargos, buscando una comparación entre lo escrito en el calificador y lo que realmente se realiza en el puesto.

A partir de las funciones determinadas anteriormente, se identificaron las competencias concretas que se requieren para el desempeño eficaz en el puesto (Parra Ferié, 2002/d/); 2004/c/, 2004/d/, 2004/e/), mediante el análisis de propuestas previamente elaboradas y discutidas en varias sesiones de trabajo en grupo, hasta llegar a un consenso. Además se realizó un estudio de las mejores prácticas que en este sentido desarrollan otras empresas del territorio.

Como resultado de este análisis, se elaboraron los perfiles de competencias de cada puesto, los cuales se recogen en el documento denominado "Perfiles de Competencias. Taller Automotriz Empresa Taxis Transtur". En el **Anexo V** se muestra un ejemplar referido al perfil de competencia del Mecánico A de equipo automotor.

### **Identificación de oportunidades de mejora a partir de la prevención de fallos**

Si bien es importante contar con toda la información necesaria de lo que acontece en cada uno de los procesos, también es importante detectar oportunamente los fallos que puedan ocurrir en aquellas actividades consideradas como críticas por su incidencia en el resultado final del proceso y que de hecho serán riesgos que estarán presentes en el logro de la satisfacción del cliente.

<sup>17</sup> Calculado según expresión referida en el Capítulo II.

La concepción de la técnica de prevención de fallos, facilitó al EMP, detectar en las actividades críticas los elementos que afectan el correcto funcionamiento del proceso, considerando esta detección como oportunidades de mejoras, apoyando de esta manera la toma de decisiones tanto del responsable del proceso como de los directivos del taller.

De igual manera, esta información se tendrá en cuenta por los directivos del taller en la toma de decisiones, por lo que es importante llevar un control sistemático y su actualización permanente.

### **3.2.4 Etapa 4: Implementación del Sistema de indicadores para gestionar y medir el desempeño del sistema logístico**

Teniendo en cuenta los factores claves de éxito del SL, así como la misión y los objetivos estratégicos, se implementa el sistema de indicadores que permitirán evaluar el desempeño de este SL, visto en el Capítulo II.

Los indicadores propuestos se desarrollan tomando como referencia las tendencias actuales del control de gestión. El Balance Scorecard (BSC) permite en su concepción realizar una medición externa e interna del SL, es decir, determinar la eficacia externa e interna de la gestión del sistema.

A continuación se exponen algunos resultados obtenidos referentes a la aplicación de los indicadores propuestos.

#### **Indicadores de clientes**

##### **➤ Retención de clientes**

Para este indicador, una simple forma de medirlo es formulando la siguiente pregunta:

¿Cuántos de los clientes existentes hace 12 meses continúan solicitando servicio automotriz al taller?

Este análisis se realiza solamente para los terceros, pues los choferes de los taxis, evidentemente deben realizar sus reparaciones y mantenimientos en el taller de forma obligatoria.

Hasta Julio del 2004 existía un total de 72 clientes. De ellos 24 son nuevos contratos a partir de Enero del 2004. Al cierre del 2003 el taller contaba con un total de 48 clientes. Por tanto la retención de clientes hasta Julio 2004 con respecto al 2003 es del 100%. Los clientes retenidos representan el 66,7% del total de clientes actuales.

##### **➤ Satisfacción del cliente y nivel de calidad percibido del servicio**

El porcentaje de satisfacción de los clientes se obtiene como resultado de la pregunta de control del instrumento Servqual, referida a “si recomienda a otros el servicio automotriz del taller”.

El nivel de calidad percibido es resultado de multiplicar en cada parámetro del servicio, los porcentajes de las ponderaciones dadas por los clientes por la media de las evaluaciones. Los resultados obtenidos en las aplicaciones del instrumento, se muestran en los **Cuadros 3.8 y 3.9**.

Como puede observarse ha aumentado el nivel de calidad percibido por el cliente de un 2,9 a 3,46. Si se tiene en cuenta la escala utilizada en el instrumento, referida en el epígrafe 3.2.1 se observa que la percepción del cliente se ha movido desde rangos “peor de lo esperado” (2,9) a rangos cercanos a “mejor de lo que esperaba” (3,46), lo que denota un incremento en la satisfacción de sus expectativas, elevándose los niveles de percepciones de los diferentes parámetros del servicio.

De igual manera se observa un incremento del porcentaje de satisfacción del cliente, a partir de la actitud positiva que tiene este al recomendar los servicios del Taller Automotriz de la Empresa Taxis Transtur a otros clientes potenciales.

El resultado obtenido de este análisis es vital para la entidad, tomando en consideración los criterios de Crosby (1987; 1996), quien demostró que el 96 % de los clientes insatisfechos no se manifiestan, ni se quejan, ni reclaman a la Empresa, simplemente buscan la prestación de sus servicios en otras entidades, y que un cliente insatisfecho comunica su insatisfacción como promedio a 10 personas ajenas.

## **Indicadores de procesos internos**

### **Logística de servucción**

#### A) Procesos de servicio al cliente

##### ➤ Cumplimiento del plazo de entrega a los clientes

	Enero	Febrero	Marzo
SCF	456	508	436
TS	500	543	460
PC	91%	93,55%	94,7%

Donde:

SCF- Servicios cumplidos en fecha

TS - Total de servicios prestados

PC- Porcentaje de cumplimiento

El plazo de entrega a los clientes depende de la complejidad del trabajo a realizar y de la disponibilidad de piezas.



➤ Disponibilidad de Stock

	Enero	Febrero	Marzo
PSA	547	517	443
TSR	600	558	478
Efectividad del despacho	91%	92,65 %	92,67 %

Donde:

PSA -Pedidos servidos por el almacén

TSR - Total de solicitudes realizadas al almacén

El comportamiento de este indicador es una consecuencia de los aprovisionamientos fuera de fecha, lo que provoca en ocasiones rupturas de stock.

➤ Porcentaje de reclamaciones de los clientes

	Enero	Febrero	Marzo
SR	56	38	21
TSPP	500	543	460
%	11%	7%	4.5%

Donde:

SR – Cantidad de servicios reclamados

TSPP - Total de servicio prestado en el periodo

Este indicador permite analizar la calidad de los servicios a partir del nivel de reclamaciones de los clientes, con vista a llevar un plan de mejora continua sobre los procesos. Se observa una tendencia a ir disminuyendo el porcentaje de servicios reclamados, lo cual se corresponde con el aumento del nivel de calidad percibido del servicio recibido, visto anteriormente.

### **Indicadores del cliente interno**

➤ **Satisfacción**

En el 2004 se aplicó nuevamente el instrumento relacionado con la diferencia # 6 del Servqual, con vistas a evaluar cómo se había comportado el nivel de satisfacción del cliente interno. Este nivel de satisfacción se obtiene a partir de la distancia entre las expectativas (estado deseado del cliente interno) y las percepciones (situación real).

Se obtiene una notable mejoría en el 2004 con respecto al 2002. Ya en este momento existen características percibidas por el empleado que superan sus expectativas como son: Su trabajo (0,009); Condiciones laborales (0,246); Participación en la toma de decisiones (0,171); Comunicación (0,079) y Liderazgo (0).

Sin embargo, Salario (-0,035) y Trato y relaciones personales con su colectivo (-0,053) mantienen valores de insatisfacción aunque en menor cuantía con respecto al 2002.

➤ **Innovaciones generadas en el taller**

En el Forum de Ciencia y Técnica de base realizado en la Empresa Taxis Transtur, en Agosto del 2004, se presentaron un total de 12 trabajos, de ellos 7 fueron resultados de innovaciones realizadas por mecánicos y especialistas del taller automotriz, para un 58,3 %. Las innovaciones realizadas tuvieron factibilidad económica a partir del ahorro en MLC, que por concepto de recuperaciones de piezas y partes componentes, así como adaptaciones en los sistemas de los

vehículos, hacen posible las mismas. Además tienen una incidencia directa en el mejor funcionamiento técnico del vehículo, pues en algunos casos, las adaptaciones se realizaron con este fin.

### 3.3 Resumen de los resultados de la aplicación del modelo para la gestión de los servicios técnicos automotrices

Este epígrafe resume los principales resultados obtenidos en la gestión de los servicios técnicos automotrices por la aplicación del modelo, como validación del cumplimiento de la hipótesis.

La Empresa Taxis Transtur mejoró su posición con respecto a la competencia en el año 2004, como resultado de un mejor comportamiento de los indicadores financieros y de explotación, lo cual evidencia un mejor estado técnico del parque motor, cumpliéndose los objetivos estratégicos formulados para el SL, referentes al coeficiente de disponibilidad técnica (CDT) y el aprovechamiento del parque. Además se realizaron conforme a lo previsto, los mantenimientos correspondientes, lo cual garantizó una estabilidad en el nivel de explotación.

Al aplicar nuevamente el instrumento referido en el diagnóstico, acerca de la calidad percibida del servicio de Taxis, se obtiene un incremento del valor de este indicador (6,43), lo cual permite una mejor posición de la empresa con respecto a la competencia y a la vez un aumento en su cuota de mercado a un 44%.

Como resumen de este análisis puede decirse que la Empresa Taxis Transtur Varadero tiene una posición ventajosa con respecto a la competencia, teniendo resultados positivos en su desempeño. Esta mejora en la situación general de la empresa es resultado de la adopción por la alta gerencia de una filosofía de servicio, lo que permitió conectar los procesos de servicios técnicos automotrices con los procesos de servicio de transportación de clientes.

Con respecto a la organización del SL, se realizó la mejora del proceso de servicio técnico automotriz y los procesos que lo integran a partir de la definición de los requerimientos de cada proceso, bajando el plano de análisis a las funciones del personal de contacto, eliminando las tareas que atentaban contra la eficiencia de los resultados esperados. La elaboración de los perfiles de competencias del personal del taller, contribuyó al mejor desempeño de los mismos, derivando una mejor calidad en el servicio brindado, incidiendo notablemente en las expectativas y percepciones de los clientes, evidenciándose un incremento del nivel de calidad percibida como se muestra en la **Figura 3.1**

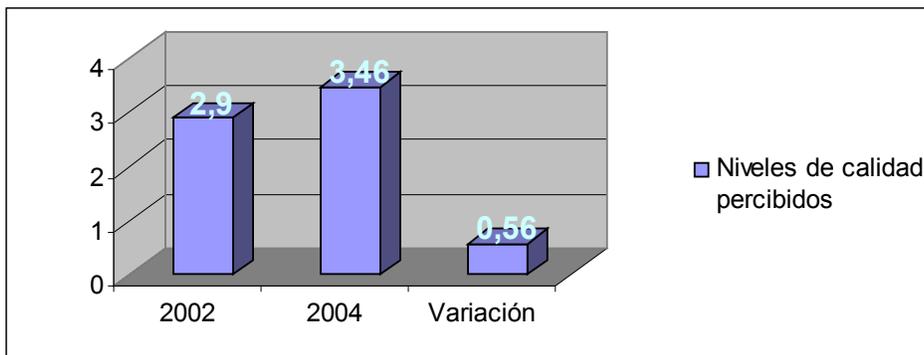


Figura 3.1 Variación del nivel de calidad percibido del servicio técnico automotriz.

El porcentaje de satisfacción obtenido a partir de la pregunta de control del instrumento también tuvo variación positiva, como muestra la **Figura 3.2**

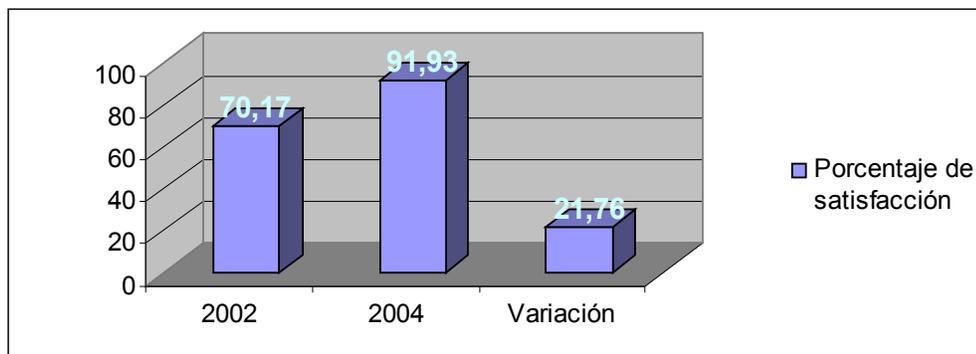


Figura 3.2 Variación del porcentaje de satisfacción de los clientes del taller automotriz.

### Generalización de los resultados

El modelo y los procedimientos desarrollados en la investigación y aplicados al caso de la Empresa Taxis Transtur Varadero, se hicieron extensibles de forma parcial a otras entidades de prestación de servicios técnicos automotrices seleccionadas como objetos de estudio (Veracuba, Taller SASA Varadero, Mercedes Benz y Cimex) para el análisis empírico de las propuestas de investigación, constatándose la factibilidad de su aplicación, su consistencia lógica, su capacidad de descripción y explicación, flexibilidad y pertinencia para esas entidades.

### 3.4 Conclusiones parciales del capítulo

Resumiendo los aspectos más importantes abordados en este Capítulo, se puede destacar que el desarrollo de la validación práctica de esta investigación en entidades de prestación de servicios técnicos automotrices de Varadero, permitió dar respuesta a las insuficiencias que en materia de gestión se detectaron. La formulación de tipologías o formas de prestación de los servicios técnicos automotrices así como el análisis morfológico realizado teniendo en cuenta el comportamiento de las variables que conforman el sistema propuesto, contribuyó a una mejor comprensión de la organización del sistema logístico posibilitando la validación de la investigación. El modelo propuesto contribuye a una mejor gestión de los servicios técnicos automotrices, resultando ser un instrumento de gran utilidad para los directivos de las entidades transportistas, permitiendo establecer estrategias para el mejor aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y financieros en aras de brindar un mejor servicio al cliente, fortaleciendo su valor social. Los resultados obtenidos con la aplicación del modelo propuesto confirman la viabilidad de los instrumentos empleados para mejorar el desempeño de los sistemas de servicios técnicos automotrices, permitiendo demostrar la validez de la hipótesis formulada. Son éstos:

- Mejora de la posición de la Empresa Taxis Transtur con respecto a la competencia en todos los indicadores: financieros, de explotación, percepción del cliente y cuota de mercado.
- Cumplimiento de los objetivos estratégicos del sistema logístico con un coeficiente de disponibilidad técnica general de 0,94 y un coeficiente promedio de aprovechamiento del parque de 0,87.
- El nivel de calidad percibido del servicio automotriz varió de un 2,9 a 3,46 evidenciándose una notable mejoría en la evaluación que hace el cliente de los parámetros del servicio del taller.
- El porcentaje de satisfacción de los clientes del taller automotriz se incrementó a un 91,93%.
- Incremento progresivo hasta un 94,7% en el cumplimiento de los plazos de entrega al cliente.

- Disminución del porcentaje de reclamaciones por servicios mal realizados a un 4,5%.
- Aumento de la satisfacción del cliente interno sobre la base de la reducción de la diferencia de sus percepciones con respecto a sus expectativas, pasando a niveles positivo con un valor de 0,06.
- Mayor implicación del personal del taller con los resultados de los procesos, lo cual se evidencia en el hecho de que en el Forum de Ciencia y Técnica de base el 58,3 % de los trabajos presentados fueron resultados de innovaciones realizadas por mecánicos y especialistas del taller con alta factibilidad económica.

### **Conclusiones generales**

El desarrollo de la presente investigación materializada en los aspectos teóricos-conceptuales expuestos, la propuesta de un modelo de actuación ajustado a las características del objeto de estudio y su validación práctica, permiten llegar a las siguientes conclusiones:

1. Existe una creciente base teórica-conceptual sobre la gestión de operaciones en empresas de servicios, sin embargo quedan espacios para la investigación teórica y práctica en los servicios específicos como lo es el técnico automotriz, en especial lo referente al servicio al cliente, como vía para lograr un mejor desempeño de las entidades que lo prestan.
2. No se encontraron precedentes de concepción de un modelo de gestión donde se organice un sistema logístico basado en el concepto de servucción, que contribuya a través de sus procesos servuctivos a la orientación al cliente, por lo cual, el problema científico formulado para la presente investigación se considera pertinente, tanto en el plano conceptual como práctico.
3. Teniendo en cuenta las particularidades de los servicios técnicos automotrices y sobre la base de los modelos estudiados se consideró que estos modelos no dan respuesta a las características del servicio automotriz, siendo necesario el diseño de un modelo al cual se le definen como atributos o pilares distintivos la organización del sistema logístico con un enfoque de servucción, la mejora de los procesos servuctivos con un enfoque de competencia y proactivo a partir de la prevención de fallos del proceso, dando así cumplimiento al objetivo general de la investigación.
4. El modelo desarrollado constituye un instrumento potencial para la formación del personal en el conocimiento de los sistemas logísticos y comprender su función en la transformación del funcionamiento del mismo en empresas de servicios, resaltándose su valor metodológico.
5. Los servicios técnicos automotrices en Cuba se organizan en tres formas específicas de prestación, lo cual permitió establecer tipologías: Talleres que prestan servicios terciarios, Talleres que no prestan servicios terciarios y Servicentros, cuya caracterización por el sistema de variables propuesto y validado en 22 entidades derivó en un análisis morfológico, todo lo cual constituyen aspectos novedosos de la investigación, dando cumplimiento a uno de los objetivos específicos propuestos.
6. La definición de una logística de servucción y su implementación permitió definir los elementos esenciales para llevar a cabo la prestación del servicio técnico automotriz, estos son: la posesión del cliente (auto), el personal de contacto y el soporte físico, los cuales interactúan para desarrollar los procesos de servicios, tomando relevancia el cumplimiento de las expectativas del cliente a través de las acciones tangibles que se les realiza a su propiedad o posesión, constituyendo estos elementos de la investigación un aporte en el orden teórico y práctico.
7. El procedimiento específico para realizar el diagnóstico en empresas transportistas que prestan servicios técnicos automotrices permitió caracterizar la situación actual de la entidad teniendo en cuenta, en primer lugar, los factores externos que ejercen influencia en el desempeño de

estas entidades, y en segundo lugar, los factores internos relacionados con los procesos de la empresa, la determinación del nivel de satisfacción del cliente interno, así como las debilidades y fortalezas de la organización.

8. La simulación del sistema permitió determinar el porcentaje de aprovechamiento del fondo de tiempo en función de los servicios de reparación mecánica y mantenimiento los cuales, según fue demostrado, son los más representativos del taller. Se obtuvo además información relevante para la organización del trabajo en el taller a partir del estudio de la demanda de los servicios técnicos automotrices.
9. El empleo de una óptica de competencia para el análisis de los procesos, permitió la identificación de las oportunidades de mejora a partir de la prevención de fallos en las actividades críticas, identificando, con una relación causa-efecto, los problemas que incidían con mayor peso en el bajo nivel de calidad percibido por los clientes del taller automotriz.
10. Asociado a la implementación del modelo y sus procedimientos, así como la puesta en práctica de acciones de mejora, se aprecian algunos beneficios cuantitativos y cualitativos como: cambio en el posicionamiento de la Empresa Taxis Transtur por un mejor comportamiento de indicadores financieros y de explotación, percepción del cliente y la cuota de mercado; incremento del nivel de calidad del servicio automotriz percibido por el cliente del taller, así como del porcentaje de satisfacción, todo lo cual valida la hipótesis general de investigación planteada, manifestándose así el valor social de la investigación.

## **Recomendaciones**

En base a los resultados obtenidos en esta investigación se plantean las siguientes recomendaciones, las cuales permiten ampliar y perfeccionar los elementos abordados en esta Tesis Doctoral.

1. Continuar desarrollando la aplicación de los resultados en los objetos de estudio práctico en aras de dar un seguimiento al comportamiento de los procesos servuctivos organizados así como un monitoreo continuo sobre las medidas de desempeño del sistema logístico, de forma tal que las mejoras obtenidas se consoliden y permitan la continuidad del perfeccionamiento gradual de los mismos.
2. Llevar a término las aplicaciones parciales realizadas del modelo y sus procedimientos en otras empresas de prestación de servicios técnicos automotrices, con vistas a continuar validando los resultados obtenidos.
3. Extender el estudio en las organizaciones objeto de análisis a las logísticas de entrada, de distribución y reversa, elementos que por su complejidad no se incluyeron en el alcance del modelo desarrollado y que constituyen una necesidad su desarrollo total en futuras intervenciones.
4. Continuar la divulgación de las experiencias y resultados obtenidos en el trabajo de investigación a través de publicaciones científicas en revistas y eventos nacionales e internacionales, así como con la impartición de cursos en las empresas transportistas y de prestación de servicios técnicos automotrices en general, todo lo cual contribuirá a la generalización de dichos resultados.
5. Incorporar los conocimientos, resultados y experiencias de esta investigación a la enseñanza de pre y posgrado, así como a la línea investigativa sobre Perfeccionamiento Empresarial, de forma tal que contribuya a la formación de futuros profesionales y a la actualización de investigadores y personal del ámbito empresarial.





## Bibliografía de la autora:

1. **Parra Ferié, C.** et al. (2001). Propuesta de mejoras en la gestión de los servicios de una unidad de servicios técnicos automotrices.  
«<http://www.monografias.com/trabajos11/servicio/automotriz.html>»
2. **Parra Ferié, C.** et al. (2001/a/). La gestión de los servicios en una unidad de servicios técnicos automotrices. Tesis presentada en opción al título de Master en Gestión de la Producción. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
3. **Parra Ferié, C.** et al. (2001/b/). El recurso humano y la gestión de los servicios en las USTAS.  
«<http://rrhmagazine.com/trabajos/recurso humano.html>»
4. **Parra Ferié, C.** (2001/c/). Mejoras en la gestión de los servicios técnicos automotrices. Ponencia al XIV Forum Municipal de Ciencia y Técnica. Matanzas, Cuba.
5. **Parra Ferié, C.** (2001/d/). La actividad automotriz y su gestión con herramientas de avanzadas. Ponencia al III Encuentro Municipal de Gestión Tecnológica TECNOGEST. Matanzas. Cuba.
6. **Parra Ferié, C.** et al. (2002). Diagnóstico y propuesta de mejoras en la gestión de los servicios de una Unidad de Servicios Técnicos Automotrices. Memorias en soporte electrónico del V Encuentro Internacional de Ciencias Empresariales “CIEMPRES V”, (Abril). Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba. ISBN: 959-16-0132-8.
7. **Parra Ferié, C.** et al. (2002/a/). Aplicación de un modelo de inventarios en la gestión de materiales de una unidad de servicios técnicos automotrices. Ponencia al XIV Forum de Ciencia y Técnica (2da. Versión), Matanzas, Cuba.
8. **Parra Ferié, C.** (2002/b/). Mejoras en la gestión de la actividad automotriz insertada en el Turismo. Ponencia al XIV Forum Provincial de Ciencia y Técnica. Matanzas, Cuba.
9. **Parra Ferié, C.** (2002/c/). Diagnóstico de la calidad del servicio automotriz aplicando la herramienta Servqual. Ponencia al II Forum Nacional Tecnológico Especializado de Metrología y Calidad. Ciudad de la Habana, Cuba.
10. **Parra Ferié, C.** et al. (2002/d/). El análisis de puestos de trabajo como vía de lograr niveles de competitividad en empresas turísticas cubanas. Ponencia al I Evento de los Recursos Humanos en el Turismo. Varadero, Matanzas, Cuba.
11. **Parra Ferié, C.** et al. (2003). La Gestión Empresarial en Empresas de Servicios Técnicos Automotrices. CD-ROM Monografías, ISBN: 959-16-0188-3. (Diciembre). Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
12. **Parra Ferié, C.** et al. (2003/a/). La gestión empresarial en empresas de servicios técnicos automotrices.  
«<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/geseesta.htm>»
13. **Parra Ferié, C.** et al. (2003/b/). La gestión empresarial en empresas de servicios técnicos automotrices.  
«<http://www.gestiopolis.com/dirgp/adm/mejorespracticass.htm>»
14. **Parra Ferié, C.** et al. (2003/c/). Propuesta de un modelo de Gestión con Enfoque Logístico para empresas de servicios técnicos automotrices.  
«<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mgiogssto.htm>»
15. **Parra Ferié, C.** et al. (2003/d/). Caracterización de los servicios técnicos automotrices, como actividad de apoyo al Turismo. Memorias del II Simposio Internacional Turismo y desarrollo “TURDES 2003”, Varadero, Matanzas, Cuba. ISBN: 959-16-0229-4
16. **Parra Ferié, C.** et al. (2003/e/). La gestión de los servicios técnicos automotrices con un enfoque logístico. Revista Electrónica *Avanzada Científica*. Centro de Información Científica y Gestión Tecnológica del CITMA. Vol.6, No.3, Matanzas. Cuba. ISSN: 1029-3450.

17. **Parra Ferié, C.** et al. (2004) Propuesta de un sistema de variables para caracterizar los servicios técnicos automotrices, como actividad de apoyo al Turismo. Revista Ingeniería Industrial No.3-2004. CUJAE. Ciudad de la Habana.
18. **Parra Ferié, C.** et al. (2004/a/). El servicio técnico automotriz. Caracterización y tipologías dentro del turismo. Revista Retos Turísticos. Vol.3, No.2. ISSN: 1681-9713. Revista indizada en la Base Clase del Sistema Latindex de la UNAM. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
19. **Parra Ferié, C.** et al. (2004/b/) La gestión de los servicios técnicos automotrices con un enfoque logístico. Ponencia al XV Forum Provincial de Ciencia y Técnica, Matanzas, Cuba.
20. **Parra Ferié, C.** et al. (2004/c/). La mejora de los procesos en empresas de servicios técnicos automotrices. Memorias del Evento Nacional LOGMARK-2004. Pinar del Río, Cuba. ISBN: 959-16-0287-6.
21. **Parra Ferié, C.** et al. (2004/d/). Metodología para mejorar los procesos de servicios técnicos automotrices. Memorias en soporte electrónico del VI Encuentro Internacional de Ciencias Empresariales “CIEMPRES VI”, (Septiembre). Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba. ISBN: 959-16-0283-7.
22. **Parra Ferié, C.** et al. (2004/e/) La mejora de los procesos en empresas de servicios técnicos automotrices. CICE IV Intertational Conference on Applied Enterprise Science, ISBN: 959-250-159-9, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Santa Clara, Cuba.
23. **Parra Ferié, C.** et. al. (2005/a/) La organización de un sistema logístico basado en el concepto de Servucción para los servicios técnicos automotrices. Revista Retos Turísticos. Vol.4, No.3. ISSN: 1681-9713. Revista indizada en la Base Clase del Sistema Latindex de la UNAM. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
24. **Parra Ferié, C.** (2005/b/) La gestión por competencias ¿un enfoque solo basado en las personas? Revista Retos Turísticos. Vol.4, No.4. ISSN: 1681-9713. Revista indizada en la Base Clase del Sistema Latindex de la UNAM. (Aceptado para publicar). Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.

## Referencias bibliográficas

1. Acerenza Miguel A. (1984). Administración del turismo. Primera edición, Editorial Trillas, México.
2. Acevedo, J. A.; Urquiaga A. J. & Gómez M. (1996). Gestión de las capacidades en los sistemas logísticos. Ediciones ISPJAE, Ciudad de La Habana, Cuba.
3. Acevedo, J. A. & Urquiaga A. J. (1997). Rediseño de los sistemas logísticos para competir con éxito. En proceeding del Primer Simposio de Ingeniería Logística. Fondo Rotatorio Armada Nacional. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
4. Acevedo Suárez, J.A. & Gómez Acosta, M. (2001/a/). La logística moderna y la competitividad empresarial. LOGESPRO. CETA. Ediciones ISPJAE. Ciudad de la Habana, Cuba.
5. Acevedo Suárez, J.A. & Gómez Acosta, M. (2001/b/). Diseño del servicio al cliente. LOGESPRO. CETA. Ediciones ISPJAE. Ciudad de la Habana, Cuba.
6. Albrech, K. (1990). La Revolución de los servicios. Editorial Serie /s.l./
7. Albrecht, K.R. (1991). Gerencia de servicio. Editorial LEEIS Editores. Bogotá, Colombia
8. Altés Machín C. (1999). Marketing y Turismos. Introducción al marketing de empresas y destinos turísticos. INSETUR.
9. Ansoff, I. (1993). El planeamiento estratégico. Nueva tendencia de la administración. Editorial Trillas, México.

10. Amozarrain, M. (1999). La gestión por procesos. Editorial Mondragón Corporación Cooperativa, España.
11. Amozarrain, M. (2000). Instrumento para la Evaluación. [www.es/amosarrain/reder.htm](http://www.es/amosarrain/reder.htm)
12. Artola Pimentel, M. L. (2002). Modelo de Evaluación del desempeño de las empresas perfeccionadas en el transito hacia empresas de clase en el sector de servicios ingenieros en cuba. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Matanzas, Cuba.
13. Arjona Siria, A. (1979). La producción y su estructura. Ediciones DEUSTO. España.
14. Badenas, V. (2003/a/). ¿Al fin, la intermodalidad?. Manutención y Almacenaje. Vol. 39, No.384 (Septiembre) Cetisa Boixareu Editores, S.A. Barcelona. España. Pp. 44-51.
15. Badenas, V. (2003/b/). Del tren puro a la multimodalidad total. Manutención y Almacenaje. Vol.39, No.384 (Septiembre) Cetisa Boixareu Editores, S.A. Barcelona. España. Pp. 52-55.
16. Ballou, Ronald H.(1991). Logística empresarial. Control y planificación. Editora Díaz de Santos, S. A., España.
17. Bowersox, D. (1987). Logistics Strategic Planning for 1990's. Council of Logistics Management. Fall 1987. Annual Conference Procceding. Vol. 1, Oak Brock, IL, USA.
18. Bowersox, D. et al. (1996). Logistics Paradigms. Journal of Business Logistics. Vol. 16, No. 1, USA.
19. Buffa, E. (1981). Administración de Operaciones. México. Editorial LIMUSA.
20. Carlzon, Jan. (1991). El momento de la verdad. Ed. Díaz de Santos, Madrid, España.
21. Certo Samuel, C. et al. (1995). Dirección Estratégica. Ed. Invin. Madrid, España.
22. Chase Richard B. (1978). Where does the Customer Fit in the service operation? Harvard Business Review, Vol. 56, pags 137-142
23. Chase, R. B.; Aquilano, N.J. & Jacobs, F.R. (2000). Administración de Producción y Operaciones. Manufactura y Servicios (8<sup>va</sup> Ed.). Mc Graw-Hill Interamericana, S.A., Santa Fe de Bogotá, Colombia.
24. Comas Pullés, R. (1996). La Logística. Origen, desarrollo y análisis sistémico. En: Logística Aplicada No.1. Editada por la Sociedad Cubana de Logística (SCL-ANEC).
25. Comas Pullés, R. (1999). Aprendiendo Logística. ¿Qué es el servicio al cliente? En: Logística Aplicada No.5. Editada por la Sociedad Cubana de Logística (SCL-ANEC).
26. Companys Pascual, R. & Corominas, A. (1990). Organización de la Producción I. Diseño de Sistemas Productivos. Ediciones Boixaren. Marcombo. Barcelona, España.
27. Christopher, M. et al. (1992). Logistics the Strategy Issues. Chapman and Hall, London U. K.
28. Christopher, M. (1994). Logística y aprovisionamiento. Cómo reducir costes, stocks y mejorar los servicios. Ediciones Folio, S.A., Barcelona, España.
29. Crosby, Philip. (1987). La calidad no cuesta, CECSA, México.
30. Crosby Philip .(1996). Hablemos de Calidad. Ed México.
31. Cruz Muñoz, Peggy K. & Vega López, Georgina M. (2002) La Gestión por competencia: una nueva herramienta en la planificación estratégica del recurso humano. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com>
32. Cuesta Santos, A. (1999). Tecnología de Gestión de los Recursos Humanos. Ed. Academia, La Habana. Cuba.
33. Cuesta Santos, A. (2001). Gestión de competencias. Ed. Academia. La Habana, Cuba.
34. Cuétara Sánchez, L. (2000). Modelo de evaluación de empresas de transporte turístico. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de la Habana, Ciudad Habana, Cuba.

35. Dalziel, M.M. et al., (1996). Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos. 2ª edición, Deusto, Bilbao.
36. De Miguel Fernández, E. (1991). Introducción a la gestión (Management) I. Ed. Servicio de Publicaciones, Universidad Politécnica de Valencia, España.
37. Deming, W E. (1988). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Ediciones Díaz de Santos, S.A., España.
38. Díaz, A. (1993). Producción: Gestión y control. Editorial Ariel, S.A., Barcelona, España.
39. Díaz Cerón, A. M. (2002). Una Aproximación a la Servucción en Instituciones de Educación Superior. [www.uv.mx/ijesca/revista2002-1/servuccion.pdf](http://www.uv.mx/ijesca/revista2002-1/servuccion.pdf)
40. Diéguez Matellan, E. (2001). Análisis de la oferta de la red extrahotelera de Varadero. Bases de partida para la toma de decisiones. Tesis presentada en opción al título de Master en Gestión Turística. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba.
41. Díez de Castro, J. & Redondo López, C. (1996). Administración de Empresas. Ediciones Pirámide, España.
42. Dilworth, J. (1989). Production and Operation Management. Manufacturing and nonmanufacturing. Editorial Random House. /s.l./
43. Domínguez, Machuca J. A. et al. (1995). Dirección de operaciones: aspectos tácticos y operativos. Editorial Ariel, S.A., Barcelona, España.
44. Dupont Chandler, A. (1962). Strategy and Structure. Harvard Business School, EUA.
45. Drucker, P.F. (1996). Administración y futuro. Editorial Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
46. Eiglier, P & Langeard, E. (1989). Servucción. El marketing de servicios. Editorial Mc Graw Hill, España.
47. Everet, E.A. (1991). Administración de la producción y las operaciones. Conceptos. Modelos y funcionamientos. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. México.
48. Fabbe-Coste, Nathalie. (1993). Logistics Information and Comunication Systems (LICS) are Producing Organizations Meanings. IEEE Systems, Man and Cybernetics Conference Proceedings.
49. Fernández Clúa, M. (2001) Procedimiento para el análisis del valor añadido del proceso. Memorias de Gestión de la Calidad. Maestría en Ingeniería Industrial. Cátedra de Calidad, Normalización y Metrología. UCLV, Cuba.
50. Fernández Clúa, M. (2002) Calidad integral de los servicios: "El Reto para el nuevo milenio" II SIMPOSIUM IBEROAMERICANO DE CALIDAD, Cuba.
51. Fleishman, E.A. et al., (1995). Development of prototype occupational information network content model, Utah Department of Employment Security, Utah.
52. Funch, V. (1968). Estrategias de Servicio. México. Editorial Trillas.
53. Gaither, N. & Frazier, G. (2000). Administración de producción y operaciones. Editores Internacional Thomsom, México.
54. García Huerta, R. & Cuétara Sánchez, L. (1996). Métodos para la toma de decisiones en la gestión empresarial. (2ª Ed.). Universidad Federal de Acre. Brasil.
55. Gárciga, R. (1999). Formulación estratégica. Un enfoque para directivos. Ed. Félix Varela. La Habana, Cuba.
56. Gimber, X. (1998). El enfoque estratégico de la empresa. Ed. Deusto S.A., Madrid, España.
57. Goldratt, E. M. (1995). La Meta. Un proceso de mejora continua. Ediciones Castillo, S.A. de C.V., México.
58. Goldsmith, J. (1997). Memoria seminario Dirección por objetivos y dirección estratégica, la experiencia cubana. Compendio de artículos. CCED. MES. La Habana, Cuba.

59. Gómez Acosta, M. (1997). La planificación y control del ciclo logístico en empresas de producción contra pedidos en la industria mecánica. Resumen de la Tesis para optar por el Grado de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE, Ciudad de La Habana, Cuba.
60. González González et. al. (1998). Transporte: elemento clave en la gestión logística. En: Logística Aplicada. No.4-1998. Editada por la Sociedad Cubana de Logística (SCL-ANEC).
61. González Méndez, L. (2002/a). El diseño de un sistema de servicios desde el concepto de servucción. /s.l/.
62. González Méndez, L. (2002/b). El Enfoque de Procesos. [www.uh.cu/centros/ceec/Enfoque de procesos](http://www.uh.cu/centros/ceec/Enfoque_de_procesos)
63. González Pérez, R. (1997). Modelo GOS para la gestión de los servicios hospitalarios. Tesis presentada en opción del título de Master en Gestión la Producción. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba.
64. Green, P.C. (1999). Building robust competencies : linking human resource systems to organization strategies, Joseey-Bass, San Francisco.
65. Grieco, P. L. (1997). World Class. Excelencia empresarial. Ediciones Deusto, S.A., Barcelona. España.
66. Grönroos, C. (1979) Marketing of services. A Study of the marketing function of Services Firms. Swedich School of Economics. Finlandia.
67. Grönroos, C (1994). Marketing y gestión de servicios. La gestión en los momentos de la verdad y la competencia en los servicios. Ed. Díaz de Santos, Madrid, España.
68. Guns, B. (1999). Aprendizaje organizacional. Cómo obtener y mantener la ventaja competitiva. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana.
69. Hamel Gary (1998). Alliance Advantage: The Art of Creating Value Through Partnering. Harvard Business Review.
70. Harald, Ehrmann. (1977). Logistik. Ed. Kiahl. Alemania.
71. Harper & Lynch, (1992) Manuales de Recursos Humanos. Editorial Gaceta de los Negocios. España.
72. Harrington, H. J. (1991). El proceso de mejoramiento. Como las empresas punteras norteamericanas mejoran la calidad. Quality Press, Wisconsin. U.S.A.
73. Harrington, H. J. (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. Mc Graw-Hill de Management, Santa Fe de Bogotá.
74. Harrington, H. J. (1997). Administración total del mejoramiento continuo. Mc Graw Hill. Colombia.
75. Harrington, H.J. (1998). Mejoramiento de los procesos de la empresa. Mc Graw-Hill, Santa Fe de Bogotá, Colombia.
76. Hayes Bob, E. (1995). Cómo medir la satisfacción del cliente. Desarrollo y utilización de cuestionarios. Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona, España.
77. Heizer, J. & Render, B. (1997). Dirección de la producción. Decisiones estratégicas (4ª Ed.). Printice Hall Iberia, Madrid, España.
78. Hector Vogel, M. (2002). Gerenciar sólo por indicadores financieros es un suicidio. [www.tablero-decomando.com](http://www.tablero-decomando.com)
79. Henriquez Menoyo, E. (1999). El transporte multimodal en Cuba: conceptos y definiciones. En: Logística Aplicada No.5-1999. Editada por la Sociedad Cubana de Logística (SCL-ANEC).
80. Henriquez Menoyo, E. (2000). Tendencias Internacionales de la logística empresarial. En: Logística Aplicada No.7-2000. Editada por la Sociedad Cubana de Logística (SCL-ANEC).
81. Hernández Maden, R. (1998) Diseño del servicio al cliente. Monografía. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba.

82. Hernández Maden, R. & Matos Rodríguez, H. (2000). Gestión de empresas turísticas. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Matanzas, Cuba.
83. Hernández Torres, M. (1998). Procedimiento de diagnóstico para el control de gestión aplicado en una industria farmacéutica. Tesis presentada en opción del Grado de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE. Ciudad de La Habana, Cuba.
84. [Hernández Torres, M.](#) & Acevedo Suárez, J.A. (2001): Un modelo de diagnóstico para el control de gestión empresarial, [en línea] 5campus.com, Control de Gestión <http://www.5campus.com/leccion/diagnos2>
85. Hernández Lugo, A. & García Gómez, J.J. (2001). Experiencias de la introducción del enfoque por procesos en la Industria del Ocio. Memorias del Simposio Internacional Turismo y Desarrollo "TURDES'2001", Varadero, Matanzas, Cuba. ISBN 959-16-0131-X
86. Hervé, Mathe et Dancel Tixier. (1987). La logistique. Que sais je?. PUF. París.
87. Ibarra Mirón, S. (2003) Modelo y procedimientos para el análisis y proyección competitiva de unidades estratégicas de fabricación en empresas manufactureras cubanas. Tesis presentada en opción del Grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara, Cuba.
88. Ishikawa, K. (1988). ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad Japonesa. Bogotá. Editorial Norma Carvajal, S. A.
89. Jiménez Valero, B. (2004) Gestión de la tecnología y la innovación. Aplicación en la agencia de viajes "Cubanacán Sucursal Varadero". Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Matanzas, Cuba.
90. Jordán, H. (1996). Control de gestión. DEADE, Comisión Europea, Francia.
91. Josetxu Rodríguez, (2003). Sumando logística al transporte. Manutención y Almacenaje. No.384 (Septiembre) Cetisa Boixareu Editores, S.A. Barcelona. España. Pp. 56-59.
92. Juran, J.M. (1993). Luran on Leadership for Quality. An executive handbook, the Free Press.
93. Juran, J.M & Gryna Fronk, M. (1993 ) Manual de control de la calidad. (4ª Edición). Mc Graw Hill, México.
94. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures that drive performance. Harvard Business Review. USA.
95. Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1999). Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard) 3ª Ed. Ediciones Gestión 2000, Barcelona, España.
96. Kent, J. et al. ( 1997). Perspective on the Evolution of Logistics Thought. Journal of Business Logistics. Vol. 18, No. 2, USA, pp. 15-29.
97. Kotler, P. (1992). Dirección de marketing, análisis, planificación, gestión y control. Editorial Prentice Hall, Madrid, España.
98. Kotler, P. (1998). Escogiendo Estrategias para el cambio. Folletos gerenciales, No. 4, CCED, MES, La Habana, Cuba.
99. Krajewski, L. J. & Ritzman, L. P. (2000). Administración de operaciones. Estrategia y análisis (5ª Ed.). Editorial Pearson Educación, México.
100. Lazo Vento, C. (1998). Dirección sstratégica territorial. Tecnología. Experiencia en Pinar del Rio. Compendio de artículos, CCED, MES, La Habana, Cuba.
101. Lehtinen, J. (1983). Compañía de servicios orientados al cliente. Espoo, Finlandia.
102. Lethinen, U y Lethinen, J.R (1991): Two Approaches to Service Quality Dimensions, The service Industries Journal, Vol. 11, No.3. July, pp 287- 303.
103. Levy- Leboyer, C. (1997) Gestión de las Competencias. Ed. Gestión 2000, Barcelona, España.

104. Little Arthur, D. et al. (1991). *Logistics in Service Industries*. Council of Logistics Management. USA.
105. Lorino, P. (1993). El control de gestión estratégico: la gestión por actividades. Editores Boixareu Marcombo, S.A., Barcelona. España.
106. Lovelock, C. (1997). Mercadotecnia de los servicios. Ediciones Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México.
107. Luchi, R. & Paladino, M. (2000) *Competitividad: innovación y mejora continua en la gestión. Desarrollando capacidades locales para triunfar en la economía global*. Ediciones Gestión 2000, S.A., Barcelona, España.
108. Lucia & Lepsinger (1999). *The art and science of competency models: pinpointing critical success factors*, Jossey-Bass, San Francisco.
109. Marrelli, A.F. (1999). *Introducción al análisis y desarrollo de modelos de competencias. Cuadernos de mejora del rendimiento profesional*. No.2.
110. Matos Rodríguez, H. (2005) *Turismo. Complete su conocimiento*. Libro electrónico Escuela de Hotelería y Turismo de Varadero, Matanzas, Cuba.
111. McLagan, P.A. (1997). *Competencies: the next generation*. Training and Development, Vol.51 (5), pp. 40-47.
112. Mintzberg, H. (1994). *La caída y ascenso de la Planeación Estratégica*. Harvard Business Review. Canadá.
113. Mirabile, R.J. (1997). *Everything you wanted to know about competency modeling*. Training and Development, Vol. 51 No.8, pp. 73-77.
114. Medina León, A. et al. (2001) *Monografía sobre Caracterización y Clasificación de Empresas*. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba.
115. Menéndez Lima, A. (2003). *Caracterización de la actividad técnico automotriz del taller Mercedes-Benz Varadero. Estudio de su Sistema de información y Logístico*. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Matanzas, Cuba.
116. Mertens, L. (1996). *Concepto de Competencias*. Disponible en:  
[http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampo/cinterfor/dbase/net/f\\_comp/xvi/index/htm](http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampo/cinterfor/dbase/net/f_comp/xvi/index/htm).
117. Modelo Malcolm Baldrige (1987) National Institute for Standards and Technology de Estados Unidos ([www.cigat.igatel.net](http://www.cigat.igatel.net))
118. Modelo Iberoamericano de excelencia en la gestión (1999). Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. <http://www.fundibec.org>
119. Modelo EFQM de la excelencia (1991). Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. <http://www.calidad.org>
120. Monks Joseph, G. (1991). Administración de Operaciones. Ed. Mc Graw-Hill, México, DF.
121. Mosquera, C. Genaro. (1994). *Gerencia de logística industrial*. Academia Nacional de Ciencias Económicas. Venezuela.
122. Nakajo y Kume (1985) <http://www.losguruesdecalidad.com/poka-yoke/poka-yoke.htm>.
123. Negrín Sosa, E. (2003). *El Mejoramiento de la Administración de operaciones en Empresas de servicios hoteleros*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias técnicas. Universidad de Matanzas. Cuba.

124. Nogueira Rivera, D. (2002). Modelo Conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de gestión en las empresas cubanas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias técnicas. ISPJAE. Cuba.
125. Normas ISO 9000: 2000. Calidad en los servicios. Ed Gestión 2000. Barcelona. España.
126. Núñez Llanes, L. (2003). Profundización conceptual de los modelos de gestión de servicios. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Matanzas. Cuba.
127. Ochoa Laburu, C. & Arana Pérez, P. (1994). Gestión de la producción. Conceptos, tipología de problemas, métodos y problemas de implantación. Donodtiarra S.A., San Sebastián, España.
128. Olivani, Liliانا. (2002). Competencias requeridas para la gestión empresarial. Disponible en: <http://www.secritariasmercosur.com>.
129. Parasuraman, A; Zeithaml, V.A & Berry, L.L (1991/a/). Refinement and Reassessment of the SERVQUAL scale. Journal of Rentailing, Vol.67.No4., Winter, pp 420-450.
130. Parasuraman, A; Zeithaml, V.A & Berry, L.L (1991/b/). Understanding Customer Expectations of Service. Sloan Management Review, Vol.32, No.3.
131. Parasuraman, A; Zeithaml, V.A & Berry, L.L (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. Journal of Marketing. Vol.58, No.5.
132. Padrón Robaina, V. (1998). Master de Gestión de Empresas de Servicios. Módulo: Dirección de Operaciones.--/s.l./
133. Pérez Goróstegui, E. (1991). Economía de Empresa. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. España.
134. Pérez Suárez, A. (2003). Caracterización de la actividad técnico automotriz del taller Veracuba s.a. Varadero. Estudio de su Sistema de información y Logístico. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Matanzas, Cuba.
135. Porter, M. (1985). Competitive Advantage. Ed. Free Press. New York.
136. Prahalad, C.K.; Hamel Gary (1994). Strategy as a field of study. Why search for a new paradigm? Strategic Management Journal.
137. Quesada Martínez, H. (2004/a/). Competencias Laborales (I), La puesta en valor del Capital Humano. <http://qmasociados.netfirms.com>.
138. Quesada Martínez, H. (2004/b/) Competencias Laborales (II), Evolución y Tipologías, <http://www.sht.com.ar/archivo/temas/competencia2b.htm>.
139. Ramos Gómez R. A. (2002) Procedimiento para la mejora continua y el perfeccionamiento del sistema de planificación y control del servicio de reparación de motores. Aplicación al caso de la reparación de motores diesel. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. UCLV, Villa Clara, Cuba.
140. Resolución 21/99 MINISTERIO DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. (Gaceta Oficial de la República de Cuba). Acerca de la Gestión por competencias.
141. Ronda Pupo (2002). Modelo de dirección estratégica para organizaciones de seguridad y protección en el contexto cubano. Tesis presentada para optar por el Grado de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE. Ciudad de La Habana, Cuba.
142. Rowe, C. (1995). Clarifying the use of competent and competency models in recruitment, assessment and staff development, Industrial and Commercial Training, Vol. 27 No.11, pp. 12-15.
143. Ruano, Fernando (2000). Acerca de los servicios de mantenimiento. Manutención y Almacenaje. Vol.36 No.345 (Febrero) Cetisa Boixareu Editores, S.A. Barcelona. España. Pp. 62-65.

144. Sallenave, J.P. (1992). Gerencia y planeación estratégica. Grupo editorial Norma S.A. Colombia.
145. Salinas, O. (2002). La servucción: es mejor servir que... [www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/no201/servuccion](http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/no201/servuccion)
146. Santos Norton, M. L. (1996) La logística como elemento de las fuerzas del cambio. ISPJAE. Ciudad de La Habana.
147. Sastre Castillo, M.A. & Aguilar Pastor E.M. (2003) Dirección de recursos humanos. Un enfoque estratégico. Mc Graw-Hill Interamericana de España, S.A.U.
148. Schroeder, R. (1992). Administración de operaciones. (3ra Edición). Mc Graw-Hill Interamericana de México.
149. Schmenner, Roger W. (1986). How can service business survive and prosper?. Sloan Management Review.
150. Shingo, S. (1981). Study of Production System from Industrial Engineering Point of View. Tokyo, Japan Management Association.
151. Shingo, S. (1987). The Sayings of Shigeo Shingo: Key Strategies for Plant Improvement. Productivity Press. USA.
152. Schippmann, J.S. et al. (2000). The practice of competency modelling. Personnel Psychology, Vol. 53 No.3, pp. 703-740.
153. Shostack, G.L. (1987). Breeking Free from Product Marketing. Journal of Marketing. Vol. 34 No. 3.
154. Senlle, Andrés; Martínez, Eduardo; Martínez, Nicolás (2001). ISO 9000: 2000, Calidad en los servicios. Ed Gestión 2000, Barcelona, España.
155. Spencer, L.M. et al., (1994). Competency asesment methods. History and state of the art. Hay-McBer Research Press, Boston.
156. Stanton, E. (1988) Fundamentos de Marketing. Editorial Mc Graw-Hill, México.
157. Steiner, G.A. (1996). Planeación Estratégica. Lo que todo dirigente debe saber. (11na. Edición). Editorial Compañía Continental, S.A. México.
158. Stoner, J. (1995). Administración (5ª Ed.). Mc Graw-Hill, México.
159. Suárez Mella, R. et al. (2001). El reto. Gestión de vitalidad en entornos competitivos. Editorial Academia. Ciudad de La Habana, Cuba.
160. Thomas, E. (1978). Strategy is diferent in service Business. Harvard Business Review. Vol. 56.
161. Torres Gemeil, M. et al. (2003/a/). Logística. Temas seleccionados. Tomo I. Primera Edición. Editorial Feijóo. La Habana y Berlín.
162. Torres Gemeil, M. et al. (2003/b/). Introducción a la Logística de Distribución. Monografía editada por la Universidad de Pinar del Río y el Grupo Consultor de Logística (GCL) del Centro de Investigación y Desarrollo del Comercio Interior (CID-CI).
163. Trischler, W,E. (1998). Mejora del valor añadido en los procesos. Edición Gestión 2000. Barcelona, España.
164. Urquiaga Rodríguez, A.J. (1999) Desarrollo del Modelo General de la Organización para el análisis y diseño de los sistemas logísticos. Tesis presentada para optar por el Grado de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE. Ciudad de La Habana, Cuba.
165. Valls Figueroa, Vigil Corral & Quiza Sardiñas (2001). Evaluación de la calidad en empresas hoteleras del polo turístico de Varadero. Tesis presentada en opción al título de Máster en Gestión de empresas turísticas. Varadero, Cuba.
166. Vilalta, A. (1997). Análisis y racionalización de procesos. Metodología ARP. [http://www.vico.org/pages/Talleres/Taller\\_ARP.html](http://www.vico.org/pages/Talleres/Taller_ARP.html)

167. Viña, S. y Gregori E. (1987). Ergonomía. Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
168. Voronov, V. (1975). Servicio técnico a los vehículos. Tomo II. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
169. Wrigth, P. (1994). Strategic Management. 2<sup>da</sup>. Edición. Ed. Woodstock Publisher Service, USA.
170. Zeithaml, V.A.; Parasuraman, A. & Berry, L.L (1990). Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations. New York: The Free Press.
171. Zeithaml, V.A, Parasuraman, A & Berry, L.L (1993). Calidad Total en la Gestión de servicios. Cómo lograr el equilibrio entre las percepciones y las expectativas de los consumidores. Ediciones Díaz de Santos, Madrid, España.

