

**UNIVERSIDAD CENTRAL “MARTA ABREU” DE LAS VILLAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



**TESIS DE MAestrÍA EN OPCIÓN AL GRADO DE MASTER EN
CONTABILIDAD GERENCIAL**

“Indicadores claves para medir el desempeño económico y financiero en el proceso logístico de la Unidad Empresarial de Base (UEB) del Grupo Electrónico del Turismo (GET) Villa Clara”

AUTORA: Lic. Leticia Ríos Toledo

TUTOR: Dr. Berto Nazco Franquis

Curso 2012-2013

DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mi esposo por su
apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

El trabajo de conclusión de un grado académico, como es la Maestría en Contabilidad Gerencial, incluye una gran cuota de voluntad, sacrificio personal y trabajo intenso, por lo que quiero expresar mi agradecimiento muy especial y destaco la inestimable colaboración recibida de:

Dr. Berto Nazco Franquís, por su gentileza en aceptar la tutoría de este trabajo.

Msc. Lianet Herrera González, por su ayuda constante.

Msc. Lázaro A. Peña Delgado, por el tiempo dedicado.

Al claustro de profesores que participó en la Maestría, brindándonos sus conocimientos.

A todos los que de alguna forma me han ayudado a alcanzar este resultado.

Resumen

Con el transcurso de los años y la evolución de las técnicas económicas y financieras dentro del entorno empresarial han ido tomando auge el estudio y análisis de los procesos relacionados con el tema de la logística y su impacto en cada una de las áreas de una entidad con el objetivo de incrementar su competitividad y nivel de excelencia para hacer frente a un contexto donde cada vez se hace más importante maximizar los beneficios optimizando los costos teniendo en cuenta la calidad de los servicios.

En este sentido la logística empresarial se ubica como eslabón importante para la empresa implicando todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo. Dado que abarca la totalidad del proceso tanto productivo como de servicio se hace necesario encontrar términos de eficiencia económica y financiera desde este punto de vista.

Al igual que en cualquier proceso para conseguir el éxito, en el logístico es preciso disponer de parámetros que midan la gestión del mismo y brinden la información adecuada y oportuna para la toma de decisiones. De cara a esta exigencia puede darse respuesta mediante un conjunto de indicadores que permitan medir de manera eficiente, las diferentes etapas y actividades que componen el proceso logístico, tanto a nivel interno como a nivel externo.

Es objetivo de esta investigación proveer a la Unidad Empresarial de Base (UEB) del Grupo Electrónico del Turismo (GET) Villa Clara de dichos parámetros que complementen y perfeccionen sus procesos logísticos frente a la toma de decisiones dentro de la empresa. Por lo que luego de un diagnóstico y estudio de la situación actual de la misma se aplica un conjunto de indicadores que vienen a ser un “traje a la medida” para este tipo de entidad por sus características propias.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo I: Elementos teóricos de la logística.	5
1.1 Fundamentos básicos y antecedentes de la logística.	5
1.2 Desarrollo y evolución de la logística.	14
Conclusiones parciales del capítulo.	23
Capítulo II: Diagnóstico del sistema logístico de la UEB GET Villa Clara.	25
2.1 Caracterización y diagnóstico de la UEB GET Villa Clara.....	25
2.2 Valoración del sistema logístico de la UEB GET Villa Clara.	45
Conclusiones parciales del capítulo.	50
Capítulo III. Indicadores claves para el proceso logístico en la UEB GET Villa Clara.	51
3.1 Propuesta de indicadores claves de desempeño económico y financiero.....	51
3.2 Aplicación de los indicadores claves de desempeños en la UEB GET Villa Clara.	58
Conclusiones parciales del capítulo.	67
Conclusiones.....	69
Recomendaciones	70
Bibliografía	71

Introducción

Dentro de las teorías económicas más importantes se encuentra la que divide las economías en tres sectores de actividad: la extracción de materias primas (primario), la manufactura (secundario), y los servicios (terciario) (Staroske, 1995). De acuerdo con esta teoría el principal objeto de la actividad de una economía varía desde el primario, a través del secundario hasta llegar al sector terciario. Este último ha alcanzado el mayor desarrollo sobre todo a partir de la década de los años 60.

El predominio de este sector frente a los otros dos en las economías más desarrolladas permite hablar del proceso de tercerización, o sea, no solo incluye la ocupación mayoritaria de la población en el mismo, sino que la forma de trabajo propia de este sector se difunde por todos los demás, terciarizándolos.

En general engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los preste el Estado o la iniciativa privada, etc. Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se lo considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo. En este contexto específico para las empresas de servicios se hace necesario analizar el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución (Real Academia Española, 2001), es decir la logística.

La logística es fundamental para el comercio dado que estas actividades conforman un sistema que es el enlace entre la producción y los mercados que están separados por el tiempo y la distancia (Cedillo & Sanchez, 2008).

La logística empresarial, por medio de la administración logística y de la cadena de suministro, cubre la gestión y la planificación de las actividades de los departamentos como pueden ser: compras, producción, transporte, almacenamiento y distribución. En este sentido y producto del escenario económico mundial donde la competitividad y la satisfacción del cliente ocupan un lugar importante en la gestión empresarial, una de las características de las empresas de servicios es que han incorporado a sus procesos logísticos elementos de gestión que les permitan evaluar sus logros o señalar deficiencias para aplicar los correctivos necesarios.

En este ámbito se ubica la Empresa de Servicios Informáticos Especializados perteneciente al Ministerio de la Industria del Turismo (MINTUR), conocida también como el Grupo de Electrónica para el Turismo (GET), que oferta todo tipo de servicios informáticos a las empresas del turismo y brinda algunos de sus servicios a otras entidades fuera del Ministerio.

Por lo que con el objetivo de permanecer en un lugar preferencial para sus clientes y en general en el entorno del mercado nacional debe garantizar un alto grado de competitividad y experticia en sus procesos logísticos, lo cual demanda niveles adecuados en cada una de las áreas principales de la cadena de suministros, por lo que se requiere un análisis profundo en cuanto a los principales campos financieros en que influye la logística como son la reducción de los costos logísticos en términos de transporte, almacenamiento, importación, etc., lo cual tiene un impacto directo sobre la ganancia operativa de la empresa; la rotación de los activos y el aumento del nivel de servicio y mejorando la flexibilidad de la organización logística, que brinde respuestas para satisfacer todas las necesidades de la Empresa y en especial de la Unidad Empresarial de Base (UEB) de Villa Clara la cual es objeto de estudio de esta investigación. Lo anterior constituye la **situación problémica** de la presente investigación.

El **problema científico** que se plantea es el siguiente:

¿Cómo contribuir al perfeccionamiento del proceso logístico de la UEB GET Villa Clara mediante la aplicación de indicadores claves de desempeño económicos y financieros de cada área?

Se traza la siguiente **hipótesis**: Si se considera la aplicación de indicadores claves de desempeño económicos y financieros de cada área se podrá perfeccionar el proceso logístico de la UEB GET Villa Clara.

Para dar cumplimiento a lo anterior se propone el siguiente **objetivo general**:

- Aplicar indicadores claves de desempeño económico y financiero en cada área para perfeccionar el sistema logístico de la UEB GET Villa Clara.

Se proyectan los siguientes **objetivos específicos**:

- Revisar los fundamentos teóricos sobre el papel de los indicadores claves de desempeño económico y financiero en la logística empresarial.
- Realizar un estudio diagnóstico del proceso logístico la UEB GET Villa Clara a través de la descripción de todas sus áreas que permita una valoración y cuantificación de los elementos claves de su funcionamiento.
- Aplicar indicadores claves de desempeño económico y financiero en cada área del proceso logístico de la UEB GET Villa Clara para perfeccionar dicho proceso.

El estudio y análisis de los procesos logísticos en una empresa de servicios y dentro de ellos el uso de indicadores claves de desempeño económicos y financieros puede dar un impulso para los cambios necesarios, a fin de que la empresa sea más competitiva; puede significar la diferencia en el entorno empresarial.

Se propone la siguiente estructura para desarrollar la investigación:

Capítulo I: Elementos teóricos de la logística.

1.1 Fundamentos básicos y antecedentes de la logística.

1.2 Desarrollo y evolución de la logística.

Capítulo II: Aplicación de indicadores claves de desempeño económico y financiero por áreas.

2.1 Caracterización y diagnóstico de la UEB GET Villa Clara.

2.2 Valoraciones sobre el sistema logístico de la UEB GET Villa Clara.

Capítulo III: Indicadores claves para el proceso logístico en la UEB GET Villa Clara.

3.1. Propuesta de indicadores claves de desempeño económico y financiero.

3.2. Aplicación de la propuesta de indicadores.

1 Capítulo I: Elementos teóricos de la logística.

En el presente capítulo se aborda el tema de la logística fundamentalmente desde su perspectiva empresarial y financiera haciendo énfasis en los principales conceptos y elementos teóricos que la conforman, así como el papel dentro de este proceso de los indicadores claves de desempeño como instrumento de gestión, control y medición.

1.1 Fundamentos básicos y antecedentes de la logística.

La logística es definida por la Real Academia Española como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución. En el ámbito empresarial existen múltiples definiciones del término logística, que ha evolucionado desde la logística militar hasta el concepto contemporáneo del arte y la técnica que se ocupa de la organización de los flujos de mercancías, energía e información.

Se ha definido la logística empresarial como todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable (Balloud, 1999).

Otros autores integran el término logística en otro más general y la definen como la parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo con el objeto de satisfacer las necesidades de los consumidores (Lambert, et al., 1998).

Según el Consejo Profesional de Gestión de la Cadena de Suministro (2004) la logística es aquella parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo y el almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los consumidores.

Logística es la acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos material, informativo y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos y lugar demandados con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente (Gómez Acosta & Acevedo Suárez, 2007).

En resumen, la logística es una disciplina encargada de gestionar flujos de materia, energía e información; a un sistema que debe proveer los recursos necesarios para prestar el servicio o llevar el producto: en la cantidad requerida, con la calidad exigida, en el tiempo preciso, a un bajo costo y en beneficio de la sociedad en general.

En los inicios del desarrollo de la humanidad y su entramado de relaciones económicas, financieras y mercantiles, los productos deseados o no se producen en el lugar donde se quieren consumir o no están disponibles cuando se desea consumirlos. En la antigüedad, la comida y otros productos existían en abundancia sólo en determinadas épocas del año, es por esto que se tuvo que optar por consumir los productos en el lugar donde se encontraban o transportarlos a un lugar determinado y almacenarlos allí para uso posterior. Debido a que no existía un sistema desarrollado de transporte y almacenamiento, el movimiento de los productos se limitaba a lo que una persona podía trasladar, y el acopio de los productos perecederos era posible solamente en un período corto. Este sistema de transporte y almacenamiento obligaba a las personas a vivir cerca de los lugares de producción y a consumir una gama bastante pequeña de productos o servicios (Ballou, 2004).

Al tiempo que los sistemas logísticos se desarrollaron, el consumo y la producción fueron separándose geográficamente. Los territorios aprovecharon y potenciaron sus ventajas comparativas y se especializaron en lo que podían producir más eficientemente. Así, el exceso de producción se pudo enviar de forma rentable a

otras regiones y los productos que no se fabricaban en la zona pudieron importarse (Ballou, 2004).

La logística moderna tiene su origen en el ámbito de la ingeniería militar que se ocupa de la organización del movimiento de las tropas en campaña, su alojamiento, transporte y avituallamiento. El Barón de Jomini, teórico militar que sirvió en el ejército de Napoleón I y del Zar de Rusia a principios del siglo XIX, elevó la logística al rango de las tres ramas principales del Arte de la Guerra junto a la estrategia y la táctica, según estableció en 1838 en su obra *Précis de l'Art de la Guerre: Des Principales Combinaisons de la Stratégie, de la Grande Tactique et de la Politique Militaire*. Tras la Segunda Guerra Mundial, los profesionales que habían gestionado la logística militar en cuanto a la ejecución y el modo de disponer, combinar y arreglar en su conjunto y por números los movimientos de las masas de tropas se incorporaron al mundo empresarial y las técnicas logísticas evolucionaron rápidamente.

También se identifica como modalidad dentro de la logística a la logística inversa, que se define como el proceso de planificación, implantación y control de forma eficiente y al coste óptimo del flujo de materias primas, materiales en curso de producción y productos acabados, así como el de la información relacionada, desde el punto de consumo hacia el punto de origen con el objeto de recuperar el valor de los materiales o asegurar su correcta eliminación (Hawks, 2006).

Otros autores incluyen en la definición teórica de logística inversa la etapa de desmontaje o proceso de los materiales para su reutilización o eliminación de forma respetuosa con el medioambiente (Kokkinaki, et al., 1999).

La logística inversa incluye operaciones muy diversas como la gestión de material sobrante de inventario, la devolución de compras a proveedores, la recuperación de embalajes y envases, la devolución de productos de electrodomésticos, electrónica e informática o en ocasiones, la gestión de residuos (Bichler, et al., 2002).

El principal objetivo de la logística empresarial es colocar los productos adecuados los cuales pueden ser bienes o servicios en el lugar apropiado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo lo máximo posible a la rentabilidad de la entidad.

Es por esto que uno de sus elementos fundamentales es la satisfacción de la demanda priorizando las mejores condiciones de servicio, costo y calidad. Se encarga de la gestión de los medios necesarios para alcanzar este objetivo y además moviliza tanto los recursos humanos como los financieros que sean necesarios.

Garantizar la calidad de servicio, es decir la conformidad con los requisitos de los clientes, da una ventaja competitiva a la empresa. Hacerlo a costo menor permite mejorar el margen de beneficio de la empresa. Conseguirlo garantizando la seguridad permite a la empresa evitar sanciones pero también lograr ubicarse dentro de parámetros de actualidad como el respeto del medio ambiente, los productos éticos, etc. Estos tres elementos permiten explicar el carácter estratégico de la función logística en muchas empresas.

La importancia de la logística está dada en el hecho de que ayuda a crear valor reduciendo los costos y pasando el beneficio de ello a los consumidores, porque permite a las empresas encontrar maneras para diferenciarse de sus competidores al ofrecer un mejor servicio al cliente y de esta manera penetrar a nuevos mercados o simplemente extender su mercado actual para aumentar las ventas y así incrementar las utilidades. La logística se refiere a crear valor para los clientes y para los miembros de la cadena logística. El valor en la logística puede ser expresado en términos de tiempo y de lugar, ya que los productos o servicios no tienen valor si los clientes no los encuentran en el tiempo y lugar exacto en el que quieren consumirlos (Balloud, 1999).

La logística ve a cada actividad en la cadena de suministro como una forma de contribuir al proceso de agregar valor al producto, ya que los consumidores están dispuestos a pagar más si el producto o servicio se encuentra en el lugar y tiempo indicado.

La administración logística puede verse como desempeñar las funciones de planear, organizar, y controlar las actividades logísticas para cumplir con los objetivos de la organización. De esta forma se desarrolla un proceso integrado que se encuentra en constante intercambio con el contexto tanto interior y exterior que le rodea. Esta continua retroalimentación sólo se logra correctamente reforzando la función de planeación dentro del proceso administrativo.

La planeación se refiere a decidir los objetivos de la organización, organizar se refiere a obtener y posicionar los recursos de la empresa para lograr los objetivos, y controlar habla de medir el desempeño y tomar las acciones correctivas en caso de que no se alcancen los objetivos planeados.

Para una buena administración logística las decisiones se deben basar en el triángulo de decisión que vincula la transportación, el inventario, y la facilidad de localización, acciones que se encuentran estrechamente relacionadas como se muestra en el gráfico 1. Todo esto relacionado con la visión de la empresa y sus objetivos propuestos. (Balloud, 1999).

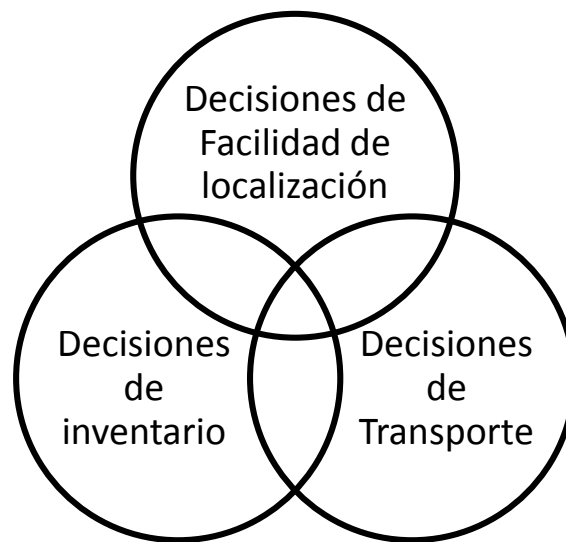


Gráfico 1: Nivel de servicio al cliente. (Balloud, 1999)

La importancia de la logística viene dada por la necesidad de mejorar el servicio al cliente, mejorando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible. Propicia en dependencia del tipo de empresa elementos como el aumento en

líneas de producción, el alcance de niveles altos de eficiencia en la producción, la optimización de la cadena de distribución manteniendo cada vez menos inventarios, el desarrollo de los sistemas de información, el incremento de la competitividad y la mejora de la rentabilidad de las empresas para acometer el reto de la globalización, optimización de la gerencia y la gestión logística comercial nacional e internacional, coordinación óptima de todos los factores que influyen en la decisión de compra: calidad, confiabilidad, precio, empaque, distribución, protección, servicio, ampliación de la visión gerencial para convertir a la logística en un modelo, un marco, un mecanismo de planificación de las actividades internas y externas de la empresa y la definición tradicional de logística afirma que el producto adquiere su valor cuando el cliente lo recibe en el tiempo y en la forma adecuada, al menor costo posible.

Los altos niveles de competitividad en los mercados internacionales, han conducido a las empresas a la conclusión de que para no solo subsistir sino a la vez hacerlo con el mayor éxito posible en los entornos más agresivos, ya no basta con mejorar sus operaciones ni integrar sus funciones internas, sino que se hace necesario ir más allá de los cotos de la empresa e iniciar relaciones de intercambio de información, materiales y recursos con los proveedores y clientes en una forma mucho más integrada, utilizando perspectivas innovadoras que favorezcan conjuntamente a todos los actores de la cadena de suministros.

La cadena de suministro, canal de Distribución o Proceso de Distribución como también se le conoce consiste en la compleja serie de procesos de intercambio o flujo de materiales y de información que se establece tanto dentro de cada organización o empresa como fuera de ella, con sus respectivos proveedores y clientes (Chopra & Meindl, 2006).

También se le conoce como un subsistema dentro del sistema organizacional que abarca la planificación de las actividades involucradas en la búsqueda, obtención y transformación de los productos. Incluye la coordinación y colaboración de los socios del canal, o flujo de transmisión de los insumos o productos, sean estos proveedores, intermediarios, funcionarios o clientes (Moreno, 2010).

Otros autores la consideran como una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de materiales, transformación de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores (Tarín Barrera, et al., 2008).

En resumen, la cadena de suministro se refiere a la forma en que los materiales fluyen a lo largo de las diferentes partes de la organización desde las materias primas hasta la entrega de los productos terminados al cliente como se muestra en el siguiente gráfico.

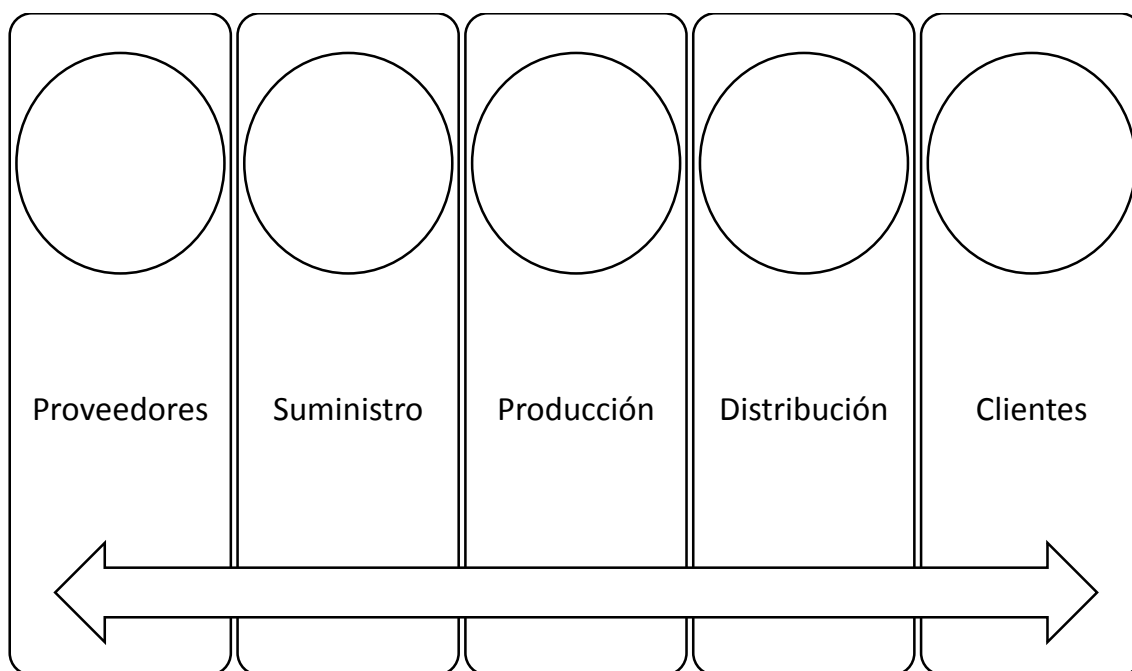


Gráfico 2: Flujo de la cadena de suministro. (Elaboración propia)

La cadena de suministro se caracteriza por ser dinámica e implicar un flujo constante de información, productos y fondos entre las diferentes etapas. Por otra parte el cliente es un elemento primordial dentro de las mismas ya que el objetivo fundamental de las cadenas de suministro es satisfacer sus necesidades. Una cadena de suministro involucra además de los flujos de información, fondos y productos. Puede abarcar varias etapas como se muestra en el gráfico 3 y que pueden incluir a: clientes, minoristas, mayoristas/distribuidores, fabricantes, proveedores de componentes y materias primas, etc. Cada etapa de la cadena de

suministro se conecta a través del flujo de productos, información y fondos aunque no es necesario que cada una de las etapas esté presente en la cadena de suministro, razón por la cual el diseño apropiado de la cadena de suministro depende de las necesidades del cliente así como de las funciones que desempeñan las etapas que abarca dentro de la organización, aunque si es preciso aclarar que existe una constante retroalimentación entre las mismas.

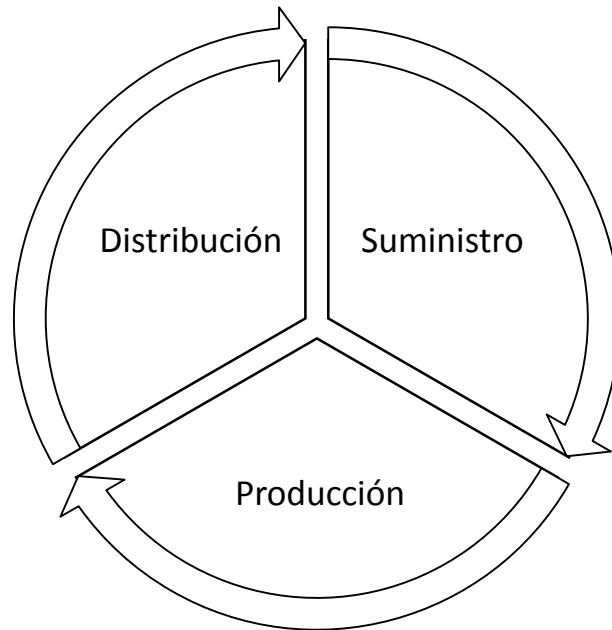


Gráfico 3: Etapas de la cadena de suministro. (Elaboración propia)

Se dice que la cadena comienza con los proveedores de tus proveedores y finaliza con los clientes de tus clientes hasta que el producto deje de ser existente (Schönsleben, 2000).

La globalización ha dado paso a organizaciones de gran tamaño y complejidad, por lo que hoy día resulta difícil asegurar que una empresa es de carácter ciento por ciento nacional. La mayor parte cuentan con socios empresariales, proveedores y clientes ubicados en el extranjero. Sin embargo, esta particularidad no es percibida por el consumidor final que no diferencia entre la empresa y los eslabones que forman su cadena de suministro. De ahí que las decisiones de compra del consumidor (Council of Supply Chain Management Professionals, 2008) se basen en la percepción general que tienen de una determinada marca.

La empresa que quiere controlar sus riesgos vinculados a la reputación corporativa y proteger su valor, empieza por asegurar la adecuada gestión de la cadena de suministro.

Resulta esencial garantizar que ambas partes compartan los mismos valores, estándares de gestión y cumplimiento normativo, para garantizar un adecuado control de riesgos de la cadena de suministro.

La sincronización o armonización de la cadena logística es muy importante para que no se produzca desperdicio, medido como inventario, tiempo o fallo de servicio al cliente (Cedillo & Sánchez, 2008). Es por este motivo que se le atribuye en la actualidad empresarial gran importancia a la gestión propiamente como proceso dentro de la misma.

La gestión de cadena de suministro trata de formar alianzas y relaciones estables entre todas las partes. Sin embargo, para lograr una cadena de suministro sincronizada no basta con acometer acciones aisladas en este sentido. Es preciso ir más allá y desarrollar una estrategia conjunta que aporte ventajas a todos los miembros y contemple los aspectos como el desarrollo de competencias propias que se basen en el saber hacer o como se le conoce en el mundo empresarial, el “know how” o “saber cómo” de la empresa, consultando a expertos en el caso de aquellos procesos en los que la empresa no es especialista.

Las competencias propias se han de desarrollar contemplando la mejora continua de los procesos y la gestión total de la calidad. Se deben definir además estrategias de gestión para los costos que permitan reducir este parámetro dentro de la cadena. Se hace necesario un intercambio de información rápido y fiable que descansa en una clara implantación de sistemas y tecnologías de información. Esta información ha de permitir el conocimiento total de las necesidades del cliente. La gestión efectiva del flujo físico de materiales, contemplando temas relativos al costo de transportación, tiempo y rapidez en la respuesta en el desarrollo de estrategias relacionadas con la cadena de suministro es de vital importancia y por último la valoración de resultados, definiendo indicadores claves y mecanismos de valoración comunes y adecuados que permitan controlar

adecuadamente los factores críticos de éxito. Dentro de la estrategia de gestión de la cadena logística se buscan los siguientes objetivos (Balloud, 1999): reducción de los costos: la estrategia busca minimizar las variables de costos asociada con el movimiento y almacenamiento de los productos. La mejor estrategia usualmente busca formular y evaluar alternativas de acción, como por ejemplo la localización de un almacén o seleccionar el modo de transporte adecuado. La maximización de las utilidades es uno de los fines; reducción del capital: esta estrategia trata de minimizar el nivel de inversión en el sistema logístico y maximizar el retorno en la inversión. Algunos ejemplos para lograrlo es seleccionar un sistema de justo a tiempo o enviar el producto directo al cliente sin que pase por un almacén y mejora en el servicio: la estrategia plantea que los ingresos dependen en mayor parte de la proporción de un buen servicio. Aunque los costos aumentan directamente con el nivel de servicio, las utilidades pueden llegar a ser mayores que los costos.

Son significativas las ventajas que pueden obtener las entidades gracias a una gestión integrada de la cadena de suministro y que se encuentran un relación directa con indicadores claves como pueden ser aumento de los ingresos, reducción del inventario, mejora de la productividad del personal, mejora del tiempo de suministro, entre otras.

A pesar de esto la realidad práctica de la gestión de las empresas en cuanto a su cadena de suministros es todavía ineficiente. Los proyectos de gestión de cadenas de suministro son complejos, exigen niveles elevados de confianza y colaboración entre los miembros y no siempre producen los resultados previstos.

1.2 Desarrollo y evolución de la logística.

Cuba no se haya exenta de la problemática de la logística sobre todo por el devenir histórico de la temática en el país. Tomando en cuenta las profundas variaciones en el sistema de relaciones comerciales principalmente a partir de la década del 90, se puede observar que estas influyen directamente en la política de abastecimiento, en los canales de distribución internos y en los conceptos existentes hasta esa fecha en lo referido a la Logística (Torres Gemeil & Mederos Cabrera, 2005).

Desde el momento de la aparición del excedente en las civilizaciones primitivas, esa parte de la producción que excedía el consumo se comenzó a usar como intercambio por otros bienes. El intercambio, que se llevaba a cabo con el excedente es la primera manifestación natural del comercio y asimismo de la logística en sí. En Cuba, con la llegada de los españoles se intensifica esta actividad socioeconómica y tomando esto como punto de partida se identifican cuatro etapas en este sentido para el caso cubano (Torres Gemeil & Conejero González, 2000):

La primera, antes de 1959: evidentemente el Triunfo de la Revolución en Cuba significó no solo un cambio político importante sino también una reforma estructural en cuanto a las relaciones comerciales y económicas del país tanto en su interior como su proyección hacia el exterior, principalmente identificando en este sentido a Estados Unidos como principal socio suministrador y comprador de los productos cubanos, donde por su proximidad con el país los ciclos del proceso logístico eran bastante cortos. Esta situación se reflejaba además en una profunda dependencia productiva e industrial por lo que las tecnologías de almacenamiento que habían tomado auge en el mundo no lograron alcanzar un avance en Cuba. Las redes de puertos, de transporte ferroviario y terrestre se encontraban condicionadas también a esta situación y la mano de obra calificada en el tema era escasa debido a la gran proporción de capital extranjero y privatización de las empresas. En resumen, Cuba se encontraba desprovista de capacidades materiales y humanas en este momento.

La segunda, entre 1960 y 1975: el gobierno socialista toma el mando de las relaciones económicas en Cuba y con la imposición del embargo económico a partir de 1962, el país encuentra sus aliados en las potencias socialistas como la antigua Unión Soviética donde el punto clave de la logística sería la lejanía entre los países. Esto modificó estructuralmente la cadena logística en cuanto a ciclos de suministros y capacidad de almacenamiento, características estas que aumentan considerablemente teniendo en cuenta lo antes mencionado sobretodo en el caso del almacenamiento donde no estaban creadas las condiciones

principalmente en cuanto a infraestructura y servicios básicos, aunque se mantiene el déficit de personal preparado en la materia. Este contexto llevó a que se realizara un análisis profundo en cuanto al tema de la logística en Cuba lo que resultó en el aumento de la capacidad de almacenamiento por parte de cada organismo aunque esta medida entró en contradicción con el bajo nivel tecnológico y científico de los procesos productivos por lo que no existía un correcto flujo al interior de la cadena logística. Sin embargo diferente situación presentaba la transportación producto de la nacionalización de la mayoría de las empresas pertenecientes a este sector, aunque debido al impacto del embargo económico se tuvieron que adoptar nuevas estrategias en cuanto a las piezas de repuesto y el mantenimiento en general. Se realizaron numerosas inversiones en este sentido principalmente con financiamiento y asesoría soviética. Por último, en lo que se refiere a la preparación y capacitación de las fuerzas productivas, se incrementaron los temas logísticos en los planes de estudios principalmente de la carrera de Ingeniería Industrial, aunque este resultado no se evidencia con demasiada fuerza en esta etapa.

La tercera, entre 1976 y 1989: se crea un sistema empresarial de Abastecimiento Técnico Material en el país, para medios de producción, lo que trae como consecuencia la adopción de criterios más uniformes en cuanto a almacenamiento y distribución. Se multiplica el comercio exterior y se centralizan las necesidades de importación del territorio basado en el incremento de información extranjera actualizada sobre la temática con la creación de un centro de información para este fin. La integración de las funciones logísticas estaba lejos de ser una realidad en esta etapa, sin embargo, se dan saltos cuantitativos y cualitativos en los aspectos relacionados con las funciones logísticas, siendo notables los avances en la economía de almacenes y la infraestructura para la transportación y almacenamiento de las cargas, lo que se corresponde con el desarrollo alcanzado. Se le da un carácter más técnico al trabajo logístico y se adopta una política consecuente en lo que respecta a la construcción de almacenes, fundamentalmente dirigida a las características constructivas y la ubicación geográfica. Fueron diseñados, probados, construidos y aplicados más de 60 tipos

de medios de manipulación y almacenamiento y se produjeron más de 300 000 medios para estos fines. Los almacenes fueron dotados de una tecnología básica que permitió aumentar el aprovechamiento de las capacidades y la organización de los mismos. Se incrementó el personal de Educación Superior destinado a la disciplina de manipulación y almacenamiento (Gómez Beltrán, et al., 2004). Se perfecciona la tecnología y la infraestructura en la transportación, y se evidencia además una influencia de la escuela alemana, siendo este uno de los países del campo socialista y aliado de Cuba.

La cuarta, a partir de 1990: con el derrumbe del campo socialista Cuba pierde a sus principales socios comerciales por lo que debe enfrentarse a un reordenamiento del comercio exterior potenciando el sector de los servicios entre ellos el turismo como principal fuente de ingreso y una nueva apertura hacia la inversión de capital extranjero. Se prolonga la situación de escases de recursos lo cual repercute directamente en los procesos logísticos en cuanto a transportación con una descapitalización profunda del sector.

Sin embargo la situación en estos últimos años ha permitido dar un nuevo impulso a la economía, facilitando su tránsito por un período de recuperación. Un grupo de criterios que ayudan al carácter transformador se han ido abriendo paso, encaminándose así el desarrollo gradual de la logística en Cuba basado en los siguientes elementos (Santos Norton, 2000): el papel desempeñado por la Economía de Almacenes en el desarrollo del país, tanto en el sector comercial, como en el industrial, ha permitido el surgimiento y desarrollo de los Sistemas Logísticos, la necesidad de contar con la infraestructura que permita a los Sistemas Logísticos cumplir los objetivos para los cuales son creados, en la eficiencia de cada organización y, por tanto, la del país, influye cada día con mayor peso, el diseño y explotación de los Sistemas Logísticos, los que deben ganar en eficiencia y efectividad, la demanda de estudios y diseños logísticos se debe incrementar en el país, lo cual requiere de especialistas y profesionales capaces de llevarlos a cabo, el nivel de las exigencias actuales demanda de una estrategia dirigida a un mayor desarrollo de la logística en el país.

En los procesos de gestión de la actualidad económica y financiera moderna se ha incorporado elementos que le permitan evaluar sus logros y dificultades. Estos elementos conocidos como indicadores se establecen desde la planificación y se aplican generalmente durante el control de los procesos realizados. Miden el nivel del desempeño de un proceso, enfocándose en el "cómo" e indicando el rendimiento de los procesos, de forma que se pueda alcanzar el objetivo fijado.

Su importancia y utilidad radica en que pueden ser traducidos en descripción de procesos o hechos que sugieran cambios cualitativos de una condición específica o dada. En este sentido, deben conducir a una valoración cualitativa (además de cuantitativa) para explicar el cómo y el por qué están pasando las cosas.

Los indicadores son los medios para medir la obtención de los objetivos, los resultados y el presupuesto. Deben tener fuentes de verificación que sean de fácil acceso y, si es posible, de varias vías; es decir que por diferentes medios se llegue al indicador. Estas pueden corresponder a informes, estadísticas, documentos de estudio, etc.

Según el autor Cándido López (2005) un indicador es un instrumento de medición construido teóricamente para ser aplicado a un conjunto de unidades de análisis con el propósito de producir un número que cuantifica algún concepto asociado a ese colectivo.

Para medir el desempeño de una organización en cuanto a calidad y productividad, se debe disponer de indicadores que permitan interpretar en un momento dado las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas; por lo tanto es importante clarificar y precisar las condiciones necesarias para construir aquellos realmente útiles para el mejoramiento de las organizaciones.

Tienen un impacto directo en la toma de decisiones ya que permiten recoger y analizar la información oportunamente, pronosticar resultados, eliminar apreciaciones subjetivas y fomentar la participación en este proceso. No es sólo acumular información, sino que deben estar respaldados por una explicación profunda de cada una de las variables que intervienen.

Para cada organización los indicadores son diferentes ya que se deben ajustar a sus propias características, con el objetivo de identificarlos es necesario al menos que puedan determinar algunos elementos como: tener predefinido un proceso de negocio o actividad productiva, tener claros los objetivos requeridos en el proceso de negocio, tener una medida tanto cuantitativa como cualitativa de los resultados y que sea posible su comparación con los objetivos e investigar variaciones y ajustar procesos o recursos para alcanzar metas a corto plazo

Los indicadores deberán reflejarse adecuadamente en la naturaleza, peculiaridades y nexos de los procesos que se originan en la actividad económica – productiva, sus resultados, gastos, entre otros, y caracterizarse por ser estables y comprensibles, por tanto, no es suficiente con uno solo de ellos para medir la gestión de la empresa sino que se impone la necesidad de considerar los sistemas de indicadores, es decir, un conjunto interrelacionado de ellos que abarque la mayor cantidad posible de magnitudes a medir.

Por otra parte cualquier tipo de indicador tiene entre otras, las siguientes características: pueden medir los cambios a través del tiempo, facilitan una mirada cercana a los resultados de las acciones y son instrumentos para evaluar el proceso de desarrollo.

Con el fin de que cumplan correctamente su objetivo los indicadores deben cumplir con varios atributos como por ejemplo ser específicos, o sea, cada indicador responde a un escenario concreto dado por la fuente de información utilizada, también deben ser medibles, es decir, las variables que lo conformen deben responder a parámetros precisos dentro de los procesos de la organización. Sus resultados obedecen a la utilización de cifras concretas. Ser alcanzables en tanto deben estar basados en datos reales para que proporcionen un panorama integral del contexto, relevantes lo cual está dado por su necesidad para cada situación y finalmente oportunos ya que deben utilizarse en el momento adecuado tomando como base información actualizada.

Los indicadores se clasifican en temporales y permanentes (Mora García, 2010): serán temporales cuando su validez tiene un lapso finito, por lo regular cuando se asocian al logro de un objetivo a la ejecución de un proyecto; al lograrse el objetivo o cuando éste pierde interés para la organización, los indicadores asociados deberán desaparecer y permanentes teniendo en cuenta que estos serán indicadores que se asocian a variables o factores que están presentes siempre en la organización y se asocian por lo regular a procesos. Este indicador debe ser objeto de constante revisión y comparación con las características cambiantes del entorno y de la organización.

El trabajar con indicadores, exige el disponer de todo un sistema que abarque desde la toma de datos de la ocurrencia del hecho, hasta la retroalimentación de las decisiones que permiten mejorar los procesos.

Los indicadores son necesarios para poder mejorar: Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar (Mora García, s.f.). Los objetivos y tareas que se propone una organización deben concretarse en expresiones medibles, que sirvan para expresar cuantitativamente dichos objetivos y tareas, y son los indicadores los encargados de esa concreción.

En las cadenas de suministro integradas de muchas organizaciones y en la gestión logística en general, resulta de especial importancia contar con indicadores que permitan medir de forma homogénea el funcionamiento de los distintos eslabones de la cadena y disponer a tiempo de información real para dar respuesta a los distintos problemas de gestión que pudieran presentarse.

La medición de parámetros dentro de los procesos logísticos es importante por dos motivos. Por una parte afecta a la toma de decisiones que influyen directamente sobre el funcionamiento de la cadena de suministro. Por otra parte proporciona los criterios necesarios para determinar si las medidas adoptadas han permitido lograr las mejoras esperadas.

Dentro de los procesos logísticos de una empresa los indicadores logísticos cumplen varios objetivos: identificar y actuar sobre los problemas operativos,

medir el grado de experticia e idoneidad de la organización frente a sus competidores, satisfacer con mayor calidad las necesidades del cliente, optimizar el uso de los recursos aumentando la productividad, reducir costos y aumentar la eficiencia operativa y lograr posicionarse junto a empresas del ámbito nacional e internacional.

Al tratar de establecer un sistema para medir el rendimiento económico y financiero de la cadena logística la primera cuestión a la que se debe dar respuesta es el tipo de indicadores que se van a considerar. Los indicadores que se seleccionen deben cumplir dos requisitos. En primer lugar han de estar alineados con los objetivos estratégicos de la empresa. En segundo lugar deben tener en cuenta el nivel de desarrollo de la empresa, es decir, si se persigue la optimización de los procesos bien dentro de cada departamento, bien a nivel interdepartamental o bien en relación con otras empresas.

Las empresas implicadas en sentido estricto en la gestión de cadena de suministro serán las que busquen la excelencia en este último nivel de desarrollo.

Uno de los problemas más comunes encontrados en varios sistemas de medición es que están fuertemente orientados a la actividad funcional por lo cual cada departamento posee sus propios indicadores de medida que evalúan su funcionamiento de forma aislada y según sus parámetros propios. En este entorno, es frecuente que la persecución de la mejora de los indicadores propios de un departamento se oponga a la mejora de los indicadores con los que se mide el funcionamiento de otro departamento diferente.

Resulta necesaria la introducción de otro tipo de indicadores de más alto nivel que sí sea capaz de evaluar y medir de forma adecuada el funcionamiento global de la cadena de suministro. Los indicadores individuales anteriormente descritos pasan a ser herramientas y parámetros de otros de mayor envergadura.

En la actualidad existe una cantidad importante de procesos que tienen lugar fuera de la empresa pero que le afectan de manera directa. Así, por ejemplo, se pueden

obtener niveles deficientes de servicio al cliente por el mal funcionamiento de algunos proveedores.

Por ello, para tener un control directo y total de toda la cadena de suministro, el análisis y la medida del funcionamiento debe abarcar a todos los participantes de la misma, sean elementos internos o externos.

Para el caso de la logística sólo se deben desarrollar indicadores para aquellas actividades o procesos relevantes al objetivo logístico de la empresa, para lo anterior, se deben tener en cuenta los siguientes pasos como se muestra en el gráfico 4:

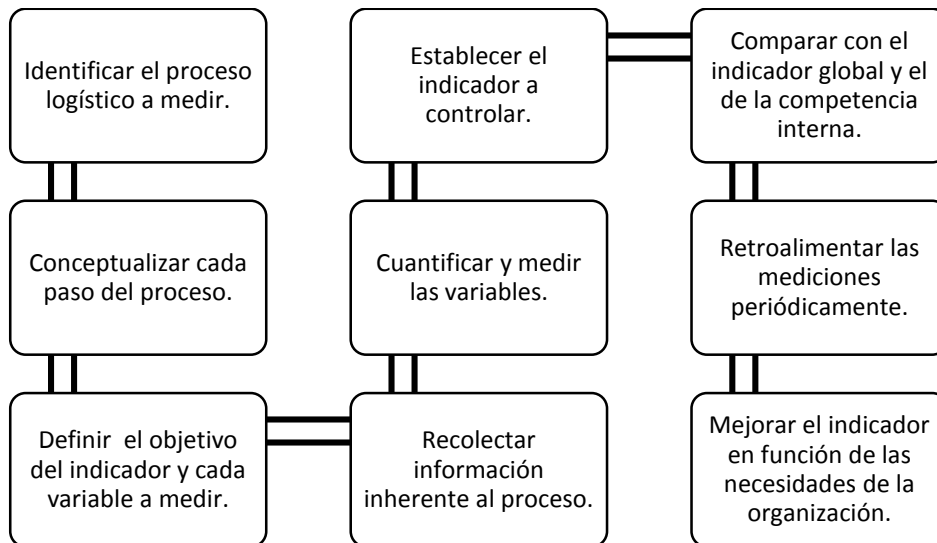


Gráfico 4: Esquema de implantación de indicadores dentro del sistema logístico de la organización. (Elaboración propia).

Asimismo, es conveniente no incluir demasiados indicadores para medir el funcionamiento de la cadena de suministro. El número de indicadores debe ser tal que sea sencillo de administrar y, sobre todo, que apunte de forma clara las principales características, cualidades y defectos claves del funcionamiento global permitiendo establecer los parámetros de actuación con efectos inmediatos para corregir los errores producidos en la gestión o las tendencias equivocadas.

A continuación se muestran los principales tipos de indicadores que se identifican en cada uno de los procesos de la cadena logística.

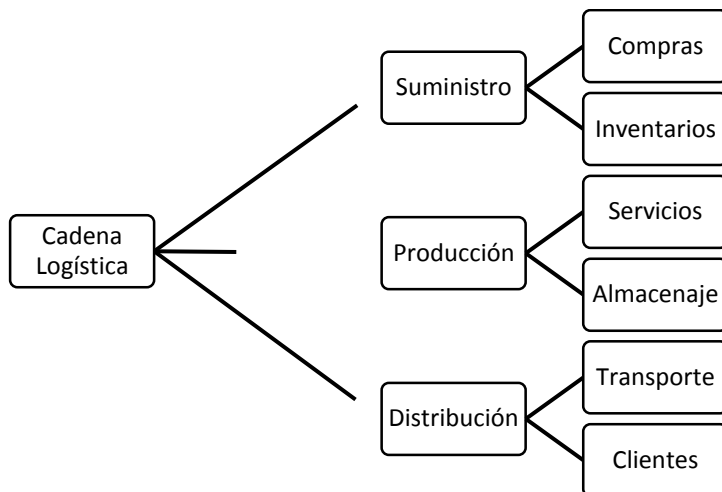


Gráfico 5: Principales indicadores logísticos. (Elaboración propia).

En síntesis, las organizaciones deberían configurar un sistema de indicadores de gestión aplicados a su operación específica, y que mida los indicadores claves de desempeño y definir estrategias de reducción de los costos logísticos y optimización de sus recursos para no sólo conocer exhaustivamente la operación logística sino aumentar la competitividad de sus empresas a nivel interno y externo.

Podría decirse entonces que los sistemas de medición aportan a la empresa un camino correcto para que ésta logre cumplir con las metas establecidas. A través de ellos se comunica, se entiende, se orienta y se compensa la planificación y ejecución de las estrategias, acciones y resultados de la empresa.

Conclusiones parciales del capítulo.

Durante los últimos años se constata no sólo un notable debate sobre la importancia de la logística en el seno de las empresas, sino también una serie de disposiciones estratégicas y operativas encaminadas a mejorar la gestión del flujo de materiales y de información en los procesos de aprovisionamiento, de fabricación y de logística de distribución y del rendimiento económico y financiero de la actividad logística en la empresa.

Casi todas las empresas conviven en un entorno competitivo muy condicionado por el fenómeno, a todas luces imparable, de la globalización, la integración y la

centralización de la logística. La facilidad de acceso a nuevos mercados obliga a rediseñar las redes de distribución y, cada vez con mayor frecuencia, a relocalizar las capacidades productivas y a definir un modelo global gestión de compras. Paralelamente a este hecho, y muy probablemente como consecuencia de ello, aumenta la presión competitiva y los clientes son cada vez más exigentes respecto a la propuesta de valor que les ofrece la empresa. Por lo que se pone de manifiesto la necesidad de buscar y aplicar criterios de rendimiento que optimicen los costos de la cadena maximizando los beneficios teniendo en cuenta la calidad del servicio, parámetros que encuentran su base en los indicadores claves de desempeño como medida para el perfeccionamiento de la dinámica empresarial.

2 Capítulo II: Diagnóstico del sistema logístico de la UEB GET Villa Clara.

La logística es un factor clave para el nivel y calidad del servicio y, por consiguiente, para incrementar la satisfacción del cliente lo que puede influir significativamente en la utilidad debido a la mejora del desempeño. En otras palabras, la logística ya no es considerada sólo como un factor de costos, sino como un aspecto clave para mejorar el rendimiento de las compañías.

Algunos aspectos importantes en la calidad del servicio son: dimensión técnica: engloba los aspectos científicos y tecnológicos que afectan al producto o servicio, dimensión humana: cuida las buenas relaciones entre clientes y empresas y dimensión económica: intenta minimizar costes tanto para el cliente como para la empresa.

Otros factores relacionados con la calidad son: cantidad justa y deseada de producto que hay que fabricar y que se ofrece, rapidez de distribución de productos o de atención al cliente y precio exacto (según la oferta y la demanda del producto).

Es por ello que cualquier empresa de servicios requiere de un buen sistema logístico para brindar un buen servicio acorde a las necesidades y exigencias de los clientes, lo que la convertiría en un líder en el mercado.

2.1 Caracterización y diagnóstico de la UEB GET Villa Clara.

La Empresa de Servicios Informáticos Especializados, conocida como Grupo de Electrónica para el Turismo (GET), es la empresa rectora de toda la actividad informática y de comunicaciones del Ministerio del Turismo. Cuenta con varias Unidades Empresariales de Base (UEB) a lo largo de todo el territorio nacional, ubicadas en Varadero, Cienfuegos, Villa Clara, Ciego de Ávila, Camagüey, Holguín y Santiago de Cuba.

Por su parte en Ciudad de La Habana, existen UEB especializadas para brindar cada tipo de servicio, estos son: Asistencia Técnica y Conectividad (AT&C+),

Softur, y Ciberget. Estas entidades además prestan servicios a las provincias de Artemisa, Mayabeque, Pinar del Río y el municipio especial Isla de la Juventud, aunque Ciberget atiende directamente a todos los territorios donde existe servicio de cibercafé. Existe la UEB de Logística, que es la encargada de llevar a cabo todos los procesos de apoyo a la producción en toda la empresa.

A continuación se muestra en el gráfico 6 la estructura organizativa de toda la Empresa y las funciones principales de cada área. Esta entidad está encabezada por el Director General y un Director Adjunto que se apoyan en la Oficina de Organización y Control para la planificación de las actividades y la toma de decisiones, y los departamentos de la Dirección Económica, Dirección Técnica, Dirección Comercial y Dirección de Recursos Humanos, los cuales a su vez orientan, controlan y coordinan todas las actividades de las UEB que componen la empresa.

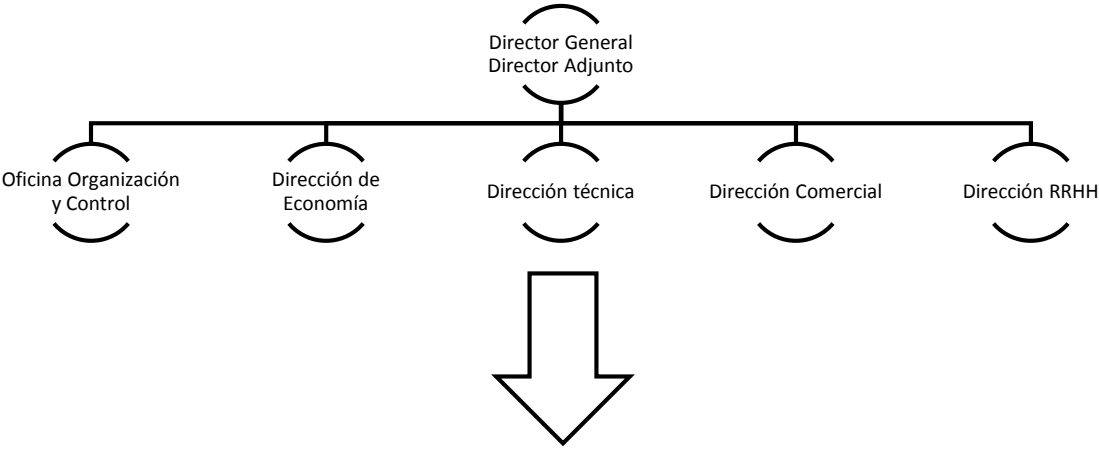




Gráfico 6: Organigrama de la Empresa de Servicios Informáticos Especializados.

La empresa tiene aprobado un amplio objeto social que abarca la totalidad de los servicios informáticos para todas las entidades del MINTUR, con la posibilidad de brindar algunos de estos servicios a los clientes que no pertenezcan a este Ministerio, lo que también constituye una fortaleza en su desarrollo comercial. Los principales servicios que se brindan son la producción, comercialización mayorista, formación e instalación de sistemas y aplicaciones informáticas y de comunicaciones; los servicios de transmisión de datos e Internet a través de los proveedores públicos autorizados y servicios de Internet basado en las infraestructuras de las redes públicas de telecomunicaciones; la asesoría y consultoría en los servicios que brinda la empresa; servicios de asesoría y consultoría en seguridad informática, así como de evaluación y dictamen para el acceso a Internet; los servicios de modernización y montaje de equipamiento informático y de comunicaciones, así como de instalación, garantía y postventa para todos los productos y servicios que se brindan; los servicios de mantenimiento y reparación de equipos de computación, ofimática, radio

comunicaciones, telefonía, redes, puntos de ventas y resto de equipos electrónicos vinculados a la actividad; servicios de instalación de redes de corrientes débiles, servicios de automática y sistemas de cableado estructurado, administración de redes privadas y redes de radio comunicaciones, sistemas de distribución de fuerza y tierra física, servicios de valor agregado y atención a usuarios finales; la venta de forma mayorista productos e insumos vinculados a los servicios que brinda la empresa según nomenclatura aprobada por Comercio Interior. También tiene aprobado en su objeto social la representación de entidades nacionales para la ejecución de los servicios de postventa y garantía en tecnologías de informática, comunicaciones, automática y electrónica, el procesamiento externo y hospedaje de datos para sitios y portales de Comercio Electrónico, los servicios de capacitación y formación en las tecnologías de la información, automatización y comunicaciones y puede prestar servicios de arrendamiento de equipamiento informático y de comunicación a todos los clientes que tienen contratados.

La UEB GET Villa Clara surge a partir de la unión en el 2006 de las empresas Cedinfo que pertenecía al MINTUR y el propio GET que anteriormente pertenecía al Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC), sin embargo esa unión no representó cambios estructurales diferentes pues en el territorio central no existía representación del GET, solo en La Habana, Varadero y Santiago de Cuba. Por otra parte el antiguo Cedinfo Villa Clara atendía también los territorios de Cienfuegos y Sancti Espíritus. El 29 de febrero del 2008 queda constituida la actual UEB GET Villa Clara, a partir de la creación de la UEB GET Cienfuegos que atendería además a la provincia de Sancti Espíritus.

La UEB GET Villa Clara cuenta en la actualidad con 20 trabajadores, de ellos 2 son adiestrados, graduados de la especialidad de ciencias informáticas. La estructura organizativa de la UEB se muestra en el gráfico 7, encabezados por un Director, al que se le subordinan los departamentos de economía, con 5 trabajadores, el departamento comercial, con un trabajador, al igual que el departamento de RRHH, y las brigadas de Softur y de AT&C+ con 6 y 4

trabajadores respectivamente, Existe también subordinada directamente al director una auxiliar general que atiende los servicios internos de la UEB.

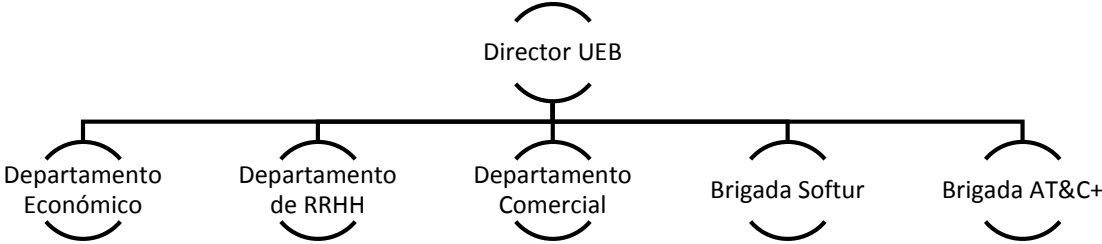


Gráfico 7: Organigrama de la UEB GET Villa Clara

Entre el departamento comercial y las dos brigadas productivas son los encargados de aportar los ingresos, el primero mediante la venta de equipos, insumos y accesorios informáticos según lo aprobado en el objeto social, donde se destaca la venta de todo el equipamiento aprobado para las entidades del MINTUR por concepto de inversiones y reposiciones.

La Brigada de Softur es la encargada de brindar la asistencia técnica al software de los clientes, destacándose el ZUN que es un sistema creado por GET para la gestión hotelera, además son los encargados del servicio de transmisión de datos mediante el cual los clientes que se conecten al nodo de la UEB pueden recibir los servicios de correo electrónico, navegación intranet e Internet, Chat, entre otros. También esta brigada oferta los servicios de Seguridad Informática mediante el cual se le pueden realizar o actualizar los planes a todos los clientes y se pueden certificar también pero solo a clientes que pertenezcan al MINTUR por indicaciones aprobadas por la dirección de este ministerio, se añaden también a los servicios de esta brigada los de consultoría informática mediante el cual el cliente puede recibir todo tipo de asesoramiento en las tecnologías informáticas y de comunicaciones, que son de gran valor para la toma de decisiones de las empresas.

La Brigada AT&C+ es la encargada de atender el hardware, para lo cual cuenta con los medios necesarios para realizar las acciones de reparación y mantenimiento de todos los equipos informáticos. Esta actividad es fundamental para los clientes pues la gran mayoría de ellos en el MINTUR son hoteleros donde se trabaja casi las 24 horas en las carpetas, bares y restaurantes, y donde el fallo de un equipo puede representar la paralización de todo el servicio trayendo inconformidades de los clientes que pueden perjudicar el prestigio de la entidad en cuestión, por lo que es de vital importancia brindarle un servicio de calidad a estas entidades dándoles un mantenimiento a los medios informáticos que garanticen el funcionamiento de los mismos el mayor tiempo posible, pero además, reparando en el menor tiempo posible los que se puedan averiar producto a desperfectos técnicos o malas manipulaciones de los mismos. Esta brigada también es la encargada de brindar los servicios de conectividad mediante el cual se instalan y reparan las redes de corrientes débiles de las entidades para garantizar la correcta comunicación de los equipos informáticos que disponen los clientes, ya sea por vía cableada o por la vía inalámbrica.

Los servicios permiten la posibilidad de realizar cableados estructurados con lo que también se benefician las comunicaciones telefónicas de la entidad y en el caso de los hoteleros este servicio se complementa con los sistemas de software instalados y permiten llevar de forma automática los registros de telefonía que se consumen en las habitaciones por parte de los clientes hospedados en ellas. También es esta brigada la que atiende el Cibercafé, cuya tarea principal es mantener en funcionamiento las PC destinadas a este servicio que son propiedad de la UEB, y garantizar de conjunto con ETECSA la comunicación permanente de estas con el servidor principal del AvilaLink para permitir que en todo momento los clientes puedan conectarse a Internet.

Para apoyar todas las actividades que se realizan en la UEB se cuenta con un almacén donde se almacenan los recursos necesarios para poder brindar estos servicios tanto los externos como los internos que también son realizados por los propios trabajadores de las brigadas. En el mismo se almacenan las partes, piezas

e insumos de limpieza para los servicios de hardware, los materiales para los servicios de conectividad y transmisión de datos, los equipos, insumos y accesorios para la venta de mercancías, y los insumos que se utilizan para el trabajo de las diferentes áreas incluidos los de limpieza y los que se consumen en la cafetería para la venta a los trabajadores que en este caso corresponden al café y té.

La UEB tiene establecidos planes de producción mensuales que tributan al plan anual, teniendo que cumplir con varios indicadores económicos establecidos para poder pagar la estimulación en ambas monedas a los trabajadores. Cada área a su vez tiene establecido un plan de ingresos en dependencia de los servicios ya contratados y el potencial de mercado que existe en el territorio, muchos de los ingresos se facturan mensualmente por los contratos de iguala tanto de asistencia técnica de hardware como de software, más los importes que se recaudan por concepto de transmisión de datos que también se facturan mensualmente, con independencia de que a algunos clientes se les factura de forma trimestral generalmente porque realizan los pagos a través de sus casas matrices y se hace un poco engorroso el pago mes por mes.

Se describe en el gráfico 8 la estructura de los ingresos por cada servicio en el período de 2011 y 2012 en moneda total. Se puede observar en todos los casos que las actividades que más valores aportan a la UEB son las de asistencia técnica a hardware y software, tributan de forma significativa transmisión de datos y comercial, aunque estos son servicios que mantienen una gran estabilidad en la producción mensual, y en menor medida las licencias de uso, cibercafé y la seguridad informática, sin embargo hay que destacar que la venta de licencias de uso ha tenido un crecimiento elevado de un año para otro bien significativo.

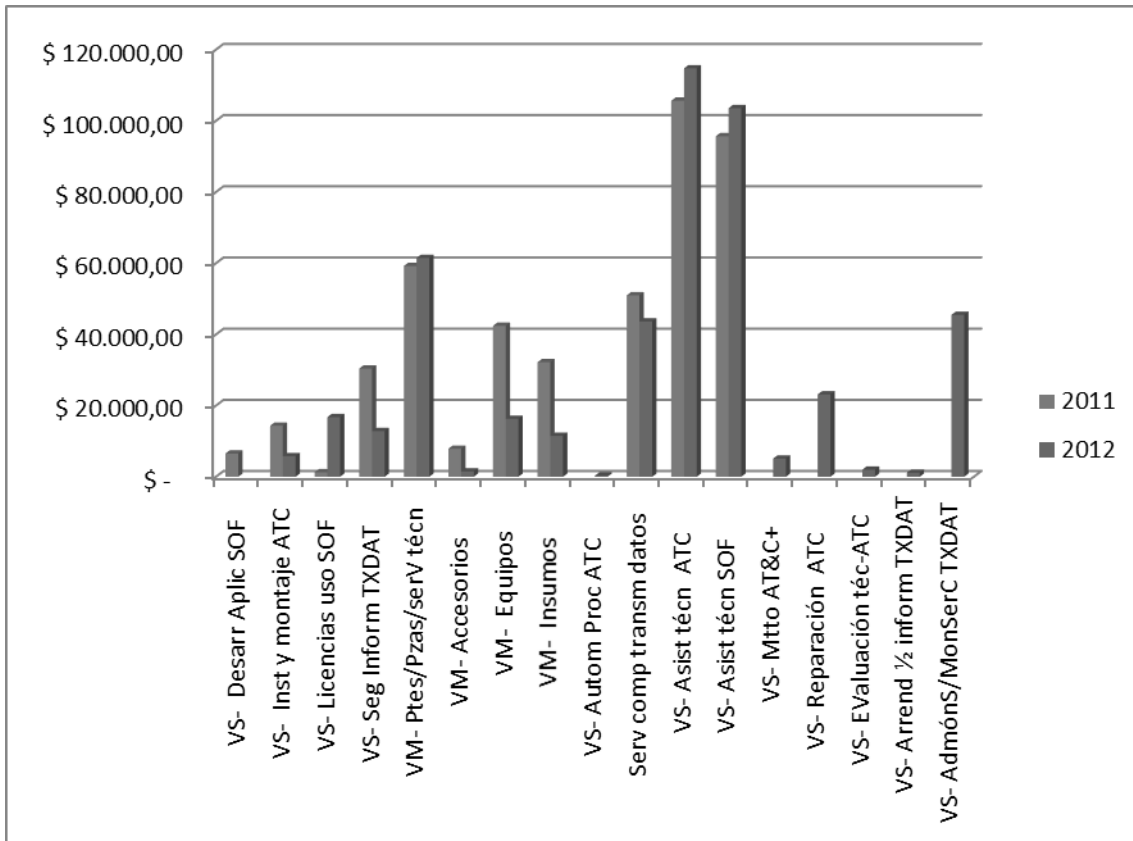


Gráfico 8: Estructura de los ingresos para los periodos 2011 y 2012 en moneda total.

Se muestran decrecimientos de algunas modalidades como transmisión de datos, venta de equipos e insumos y la instalación y montaje de hardware para el 2012, y el crecimiento que han tenido los servicios de software y cibercafé y en mayor medida la venta de licencias de uso que se debe fundamentalmente al crecimiento sostenido del Grupo Hotelero Gaviota SA en el polo turístico de la cayería norte de la provincia con la creación de varios hoteles por año. También el servicio de cibercafé ha tenido una tendencia a aumentar de un año a otro producto a que se han incrementado las áreas destinadas a ello y que existe un mayor interés por parte de los hoteleros a potenciar este servicio de cara a sus clientes.

Se puede observar que ha existido un crecimiento de los ingresos, debido fundamentalmente a la inclusión de algunos servicios que antes no se ofrecían, como los de mantenimiento y asistencia técnica de hardware, igualmente el

aumento de otros ingresos como la cafetería y la disminución de un 29% en total del costo de ventas como se observa en el siguiente gráfico.

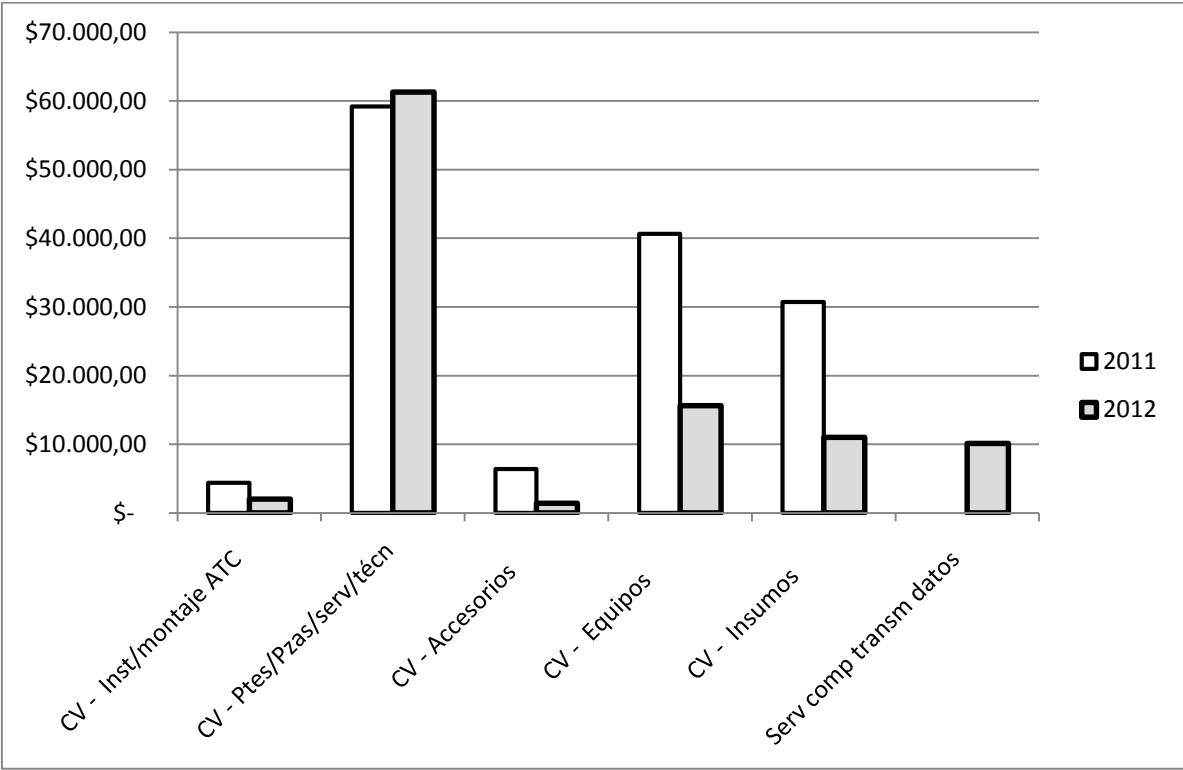


Gráfico 9: Comportamiento de las partidas del costo de ventas en el periodo 2011 y 2012, moneda total. (Elaboración propia)

La UEB se desarrolla en un entorno bien agresivo para ella con relación a los resultados que debe aportar a la empresa, ya que el territorio es uno de los que menos clientes del MINTUR aporta para la actividad informática, por lo que ha tenido que ampliar su horizonte de clientes al Grupo Hotelero Gaviota SA y a los clientes terceros siendo estos últimos la gran mayoría y los que más ingresos reportan. Tiene como principales amenazas que no cuenta con los medios de transporte y comunicaciones necesarios para las actividades que realiza, el MINTUR no tiene una importadora de partes y piezas para los servicios informáticos y en el territorio existe un déficit de otros proveedores que puedan garantizar estas partes y piezas en general.

Dentro de las entidades del MINTUR con mayor influencia se encuentra el Grupo Cubanacan, integrado por los hoteles Caneyes, Granjita, Macotte y América, a los

que próximamente se les sumará el Barcelona en Remedios, en proceso de remodelación. Este grupo hotelero ha pasado por un proceso de reestructuración a partir de enero del 2011, comenzando por la aplicación de un proceso de disponibilidad laboral a gran parte de los trabajadores, y por la creación de la dirección del complejo que no fue hasta mediados de año que se logró conformar la estructura que hoy presentan. A modo general cuentan con un nivel moderado de equipos informáticos, aun así el presupuesto que tienen destinado para la reparación y mantenimiento de los mismos no garantiza el 100 % de las necesidades que presentan, provocado en parte porque el complejo de forma general está destinado a trabajar con pérdidas pues al no poder reportar ingresos en CUP tienen que convertir el CUC para poderle realizar el pago a los trabajadores.

Otra de las entidades representativas en el territorio es el Complejo Hotelero Islazul, que cuenta con tres hoteles, el Santa Clara Libre, Elguea y Hanabanilla. Presentan una situación muy similar al grupo Cubanacan, agravado un poco más producto al poco nivel de explotación que tiene Elguea y la inestabilidad que presenta el Hanabanilla para reportar ingresos establemente, a pesar de que en ambos hoteles se ha llevado a cabo un proceso de remodelación de las habitaciones y cuentan con toda la infraestructura técnica y organizativa para acoger un nivel muy superior de turistas del que han asumido hasta la fecha.

Las demás empresas de interés en el territorio son todas extrahoteleras, destacándose Emprestur, Palmares, ITH, Caracol, Inmobiliaria, Campismo y FORMATUR como las que mayor nivel de servicio requieren, a las que se le suman la Delegación del MINTUR, Turempleo, FINTUR, Servisa, Cubanacan Turismo y Salud y las agencias de viajes Cubanacan, Cubatur y Habanatur.

Las principales fortalezas con que cuenta la UEB para poder cumplir su objetivo son:

- ❖ Contar con personal capacitado y con el “know how” o “saber cómo” de la actividad turística.
- ❖ Integrador de soluciones informáticas.

- ❖ Posibilidad de accionar en todo el territorio de la provincia.
- ❖ Amplio Objeto Social.
- ❖ Brindar servicios altamente sensibles para el funcionamiento y desarrollo del sector.
- ❖ Tener acceso a las líneas de créditos del MINTUR.
- ❖ Empresa en Perfeccionamiento Empresarial.

Dentro de estas fortalezas la primera representa tiene un peso significativo ya que es la propia UEB dueña y desarrolladora a través de la empresa de los sistemas informáticos que funcionan en la gran mayoría de estas instalaciones, por lo que se tiene un dominio amplio de sus funcionalidades y se tiene una gran preparación para afrontar cualquier dificultad que pueda presentar cualquiera de ellos. También es de gran importancia la posibilidad de integrar soluciones informáticas con lo que se le garantiza a los clientes la estabilidad en la funcionalidad de sus sistemas, y se le evita a este tener que buscar varios proveedores de servicios para de forma independiente poder garantizar la operatividad de los sistemas.

Pero a pesar de contar con varias fortalezas que le dan a la UEB un nivel privilegiado dentro del mercado de los proveedores de servicio, existen varias debilidades que atentan contra el buen desempeño de la misma, las mismas son:

- ❖ Deficiente mecanismo logístico para el proceso de compra y distribución dado por la necesidad de contar con un análisis logístico propio de la UEB.
- ❖ Insuficientes recursos dirigidos a la transportación.
- ❖ Lentitud y falta de organización en la solución de los problemas.
- ❖ Excesiva centralización en la Empresa.
- ❖ Deficiente planificación, gestión y ejecución del proceso inversionista y en la adquisición de recursos y herramientas.
- ❖ Insuficiente ambiente tecnológico.
- ❖ Carencia de capacitación específica en todas las modalidades.

Si bien las fortalezas situaban a la UEB en un nivel privilegiado dentro del sistema, las debilidades pueden atentar considerablemente contra la confianza que le puedan tener los clientes los que precisan de soluciones concretas y no de

posibilidades. La mayoría de los servicios que oferta GET dependen en gran medida de la utilización de partes y piezas para complementar estos servicios, y no tener los necesarios en el momento preciso puede dar al traste con la disposición y el potencial que tienen los técnicos y especialistas para darle solución a los problemas.

Existe un deficiente mecanismo logístico para los procesos de compra y distribución, provocado fundamentalmente porque la UEB no puede gestionarse todas las mercancías que necesita para su funcionamiento óptimo, y necesita considerablemente de los suministros que le pueda enviar la UEB Logística que es la encargada a nivel de toda la empresa de la compra mayoritaria y distribución de los recursos.

En el territorio existe un desabastecimiento de tecnologías informáticas por parte de los suministradores que prácticamente se reducen a Copextel y CIMEX, el primero solo está recibiendo las mercancías necesarias para poder brindar los servicios de taller que el mismo oferta, limitándose a vender solamente accesorios e insumos de impresión, y vendiendo equipamiento informático solo contra proyectos aprobados generalmente para los hoteles de la cayería norte de la provincia.

En el caso de CIMEX la principal dificultad radica en que no garantiza un suministro estable de partes y piezas necesarios para los servicios técnicos y solamente comercializa algunas piezas de las que se necesitan para poder brindar un servicio completo, en este caso están las motherboard de PC, que en la gran mayoría de las ocasiones requieren también de las memorias y procesadores compatibles con la misma tecnología.

La venta de insumos y de equipamiento ha presentado una mejor situación y se han podido realizar varias compras aunque en volúmenes pequeños ya que el MINTUR no autoriza la compra de equipos si no está debidamente aprobada por el Ministro. Con respecto a los insumos los precios son bastante altos pues además de vender únicamente productos originales, venden también en una sola moneda (CUC), es necesario destacar que aunque en la mayoría de las ocasiones

estos productos son bien aceptados por los clientes la UEB, esta se ha visto imposibilitada de comprar las cantidades que realmente necesita ya que no cuenta con la liquidez necesaria para responder a estas compras pues por cada peso que se acredita a la cuenta de ingresos, se transfiere a la cuenta de gastos automáticamente en el banco FINTUR solamente el 25 por ciento de ese ingreso, por lo que no se logra cubrir tan siquiera los costos y gastos en los que incurrió la UEB para gestionar los ingresos. Es por ello que la gran mayoría de los productos que se requieren en la UEB se transfieren desde la UEB Logística a la cual no se le tiene que pagar por esa transferencia.

La mayor cantidad de mercancías que se compran en la UEB Logística corresponden a contratos pactados previamente con Copextel que es el principal proveedor de GET en estos momentos, pero el incumplimiento por parte de este de los contratos tanto en las fechas de entrega como en las cantidades a entregar, ha desbalanceado todo el proceso de aprovisionamiento de la empresa y por tanto la distribución al resto de las UEB.

La lentitud y falta de organización en la solución de los problemas es otro de los factores que atenta negativamente contra el buen desenvolvimiento de la UEB, ya sea provocado por factores externos a esta como internos. Entre los factores externos se pueden citar la falta de un mecanismo ágil de distribución por parte de la empresa hacia todos los territorios en general, provocado por la falta de transporte y combustible necesarios para poder realizar tantas entregas como sea necesario dentro de un mismo mes, e internamente no existe una organización plena de los procesos que garanticen poder servir a los clientes en el momento y lugar que ellos necesitan provocado por la lentitud de los procesos de facturación, y la falta de transporte para llegar a los clientes en sus propias instalaciones.

La excesiva centralización en la Empresa de la mayoría de los procesos de aprovisionamiento y distribución influyen en la poca gestión que pueden realizar los directivos en las UEB para poder garantizar su operatividad, la negociación con los proveedores de compras centralizadas es un ejemplo importante de esta centralización con lo que se limita a los territorios de poder comprar directamente

a estos suministradores a no se los recursos que estos posean de forma excesiva y que generalmente no son los principales que se necesitan para la prestación de los servicios.

Por otra parte existen indicaciones de la dirección de la empresa en las que establecen que los territorios no pueden ir a buscar sus mercancías directamente a la UEB Logística con sus propios medios de transporte, de las que se excluye solamente la UEB de Varadero, por lo que obligatoriamente se debe esperar por la distribución que planifique Logística para poder tener los recursos en la UEB GET Villa Clara y también en el resto de las UEBs.

Existen aún problemas de inversiones que no han sido aprobadas para la ampliación de los locales de forma que permita una distribución más adecuada del personal que trabaja en la instalación, la cual es muy pequeña para los 20 trabajadores que hoy laboran en el centro. La falta de recursos y herramientas se ha minimizado con la compra de algunos de ellos fundamentalmente para la brigada de AT&C+, pero existen otros necesarios que no se han podido obtener pues no existe disponibilidad de los mismos en el mercado, como es el caso de los osciloscopios tan necesarios para los trabajos de taller.

Con respecto al ambiente tecnológico aún prevalecen deficiencias con la falta de recursos para determinadas áreas, como es el caso de las memorias flash para los técnicos de Softur, la falta de dispositivos de almacenamiento externo para transportar y salvar informaciones, y la falta de medios de transporte para la brigada de Softur que hoy no tiene ninguno y depende de los demás transporte asignados a otras áreas en la UEB, aunque también debe señalarse que los dos equipos asignados para los servicios están en muy malas condiciones técnicas lo que no garantiza tampoco la movilidad de todo el personal que lo requiere.

La carencia de capacitación específica en todas las modalidades es un factor importante que puede influir negativamente en los resultados de la UEB, debido a los cambios que constantemente se suceden en las tecnologías lo que obliga a los técnicos y especialistas a mantener una constante superación profesional, ya sea

a través de la auto superación o mediante cursos específicos realizados por personal bien capacitado en cada uno de los temas.

La Empresa tiene establecido un sistema de retroalimentación con el cliente a partir de la aplicación de encuestas de satisfacción las cuales luego de su tabulación brindan información complementaria para el diagnóstico que se está desarrollando en esta investigación.

La aplicación de las encuestas es de forma periódica, esta permite medir la satisfacción que tienen los clientes del servicio que reciben y así poder conocer la situación que tiene la UEB desde el punto de vista externo. Para la aplicación de la misma se tuvieron en cuenta seis aspectos esenciales: Elementos Tangibles, Fiabilidad, Capacidad de Respuesta, Seguridad, Empatía y Satisfacción General. Los cuales son medibles a través de 5 niveles (Estoy muy en desacuerdo, Estoy en desacuerdo, No estoy de Acuerdo ni en Desacuerdo, Estoy de Acuerdo y Estoy muy de Acuerdo). El modelo utilizado se muestra a continuación:

Encuesta para medir la satisfacción del cliente

Estimado Cliente:

A fin de poder servirle mejor, nos gustaría conocer la opinión que tiene Ud., de la calidad de nuestro servicio en GET.

Por favor, indique hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con los siguientes enunciados con respecto al servicio que recibió del personal. Algunos enunciados son similares a otros, para mayor precisión en la medición de su opinión.

Enunciado	Estoy Muy en Desacuerdo	Estoy en Desacuerdo	No estoy de Acuerdo, ni en Desacuerdo	Estoy de Acuerdo	Estoy Muy de Acuerdo
ELEMENTOS TANGIBLES	_____	_____	_____	_____	_____
Las instalaciones de					

GET están en correspondencia con los servicios que presta.					
El personal de GET se muestra correctamente vestido.					
El equipamiento que se utiliza es de actualidad					
Los medios de comunicaciones con los clientes son eficaces.					
Se garantiza el transporte del personal técnico para la prestación del servicio.					
FIABILIDAD	_____	_____	_____	_____	_____
Percibo habilidad en GET para realizar el servicio prometido de forma fiable y precisa.					
Percibo organización en la prestación del servicio que recibo.					
Los trabajos se concluyen en tiempo y forma acorde a lo prometido.					
Percibo seriedad en GET en la prestación del servicio.					
Me siento seguro con los trabajos que GET me realiza.					

CAPACIDAD DE RESPUESTA	—	—	—	—	—
Quando he tenido un problema, he podido solicitar la ayuda con facilidad.					
GET cuenta con los recursos necesarios para brindar la solución requerida.					
Quando he pedido ayuda, he recibido la atención en corto tiempo.					
El personal de GET se preocupa por socorrerme.					
La empresa GET resuelve rápidamente mis problemas.					
SEGURIDAD	—	—	—	—	—
Los técnicos poseen las habilidades para resolver mis problemas.					
Los técnicos son conocedores de los temas que atienden.					
Quando contacto al personal de GET me tratan amablemente.					
La persona que me atiende tiene capacidad para encaminar mi solicitud.					
El personal se preocupa por lo que yo					

planteo.					
EMPATIA	_____	_____	_____	_____	_____
Me resulta fácil hablar con altos directivos cuando tengo algún problema.					
El personal técnico me brinda las explicaciones necesarias y las comprendo.					
Recibo adecuada información sobre las condiciones para los servicios que se me prestan.					
La empresa es flexible para acomodarse a mis necesidades.					
Percibo que se me brinda atención personalizada.					
SATISFACCION GENERAL	_____	_____	_____	_____	_____
Estoy satisfecho con el servicio que recibo.					
El servicio que recibo cumple mis expectativas.					
Estoy contento con el modo en que me trata el personal.					
Percibo que el servicio satisface mis necesidades.					
Tiempo que llevo como cliente de GET.	Menos de 3 años:	De 4 a 6 años:		Más de 7 años:	

Área(s) que me presta servicios.	
Producto(s) por los que recibo servicios.	
Su organización (si desea anotarlo).	
Otro comentario:	

Muchas gracias por su amable colaboración.

Se tiene planificado aplicar en el año dos veces las encuestas al 100% de los clientes, de forma que en un semestre se le aplica una vez a cada uno de ellos. Para realizar este análisis se tuvo en cuenta las encuestas realizadas en los meses de Enero y Febrero del 2012, correspondiente al 30% del total de clientes de la Empresa.

Los resultados del procesamiento de la encuesta aplicada se muestran a continuación:

Análisis de las Encuestas de Medición de la Satisfacción del Cliente Externo

	Elementos Tangibles					Fiabilidad					Capacidad de Respuesta				
	ET1	ET2	ET3	ET4	ET5	F1	F2	F3	F4	F5	CR1	CR2	CR3	CR4	CR5
UEB HW	4,29	4,90	4,21	4,61	3,59	4,69	4,45	3,02	4,90	4,90	4,98	2,05	4,25	4,92	3,12
UEB Conectividad	4,45	4,85	4,48	4,56	3,89	4,75	4,50	3,60	4,88	4,98	5,00	3,80	4,75	4,98	3,89
UEB SW	4,38	4,79	4,36	4,72	3,42	4,92	4,63	3,86	4,95	4,98	4,96	4,63	4,79	4,95	3,97
UEB TXD	4,69	4,86	4,02	4,89	3,86	4,93	4,65	3,74	4,98	5,00	5,00	4,02	4,65	4,94	3,86
UEB Villa Clara	4,89	4,52	4,21	4,63	3,05	4,93	4,70	3,95	4,97	5,00	5,00	2,42	4,89	4,97	4,21
UEB Cienfuegos	4,52	4,57	4,20	4,61	3,01	4,40	4,45	3,01	4,98	4,92	5,00	2,88	4,88	4,98	3,62
UEB Varadero	4,37	4,78	4,19	4,52	3,64	4,91	4,65	3,64	4,95	4,97	4,98	2,12	4,65	4,95	3,16
UEB Camagüey	4,19	4,43	4,01	4,56	2,85	4,92	4,71	3,78	4,97	4,88	5,00	1,98	4,92	4,92	3,64
UEB Holguín	4,78	4,57	4,09	4,63	3,04	4,95	4,82	3,91	4,99	4,97	5,00	2,25	4,82	4,97	4,09
UEB Ciego de Ávila	4,56	4,50	4,12	4,49	2,89	4,86	4,66	3,88	4,94	4,92	5,00	2,30	4,86	4,86	3,88
UEB Stgo	4,79	4,83	4,05	4,68	3,13	4,92	4,68	3,87	4,97	4,98	5,00	2,22	4,92	4,97	3,87
	Promedio por Pregunta					Promedio por Pregunta					Promedio por Pregunta				
	4,54	4,69	4,18	4,63	3,31	4,83	4,63	3,66	4,95	4,95	4,99	2,79	4,76	4,95	3,76

	Promedio de Elementos Tangibles	Promedio de Fiabilidad	Promedio de Capacidad de Respuesta
	4,27	4,61	4,25

Análisis de las Encuestas de Medición de la Satisfacción del Cliente Externo

	Seguridad					Empatía					Satisfacción General				Promedio por UEB
	S1	S2	S3	S4	S5	E1	E2	E3	E4	E5	SG1	SG2	SG3	SG4	
UEB HW	4,69	4,90	4,98	4,28	4,45	4,52	4,92	4,42	4,06	4,98	4,38	4,20	4,88	4,20	4,37
UEB Conectividad	4,98	5,00	5,00	4,34	4,50	4,28	4,75	4,28	4,48	4,88	4,42	4,66	4,96	4,63	4,57
UEB SW	4,92	4,96	5,00	4,23	4,72	4,18	4,50	4,82	4,86	4,46	4,70	4,18	4,80	4,70	4,60
UEB TXD	4,98	4,98	5,00	4,59	4,89	4,72	4,89	4,58	4,40	4,29	4,75	4,88	4,96	4,72	4,65
UEB Villa Clara	4,93	4,93	5,00	4,80	4,93	4,93	4,70	4,46	4,76	4,32	4,65	4,93	4,92	4,91	4,60
UEB Cienfuegos	4,92	4,92	5,00	4,78	4,66	4,92	4,88	4,32	4,28	4,16	4,52	4,42	4,92	4,39	4,45
UEB Varadero	4,91	4,95	5,00	4,65	4,56	4,65	4,67	4,52	4,43	4,91	4,63	4,12	4,96	4,18	4,47
UEB Camagüey	4,92	4,92	5,00	4,71	4,88	4,86	4,85	4,92	4,76	4,28	4,50	4,39	4,68	4,36	4,48
UEB Holguín	4,99	4,95	5,00	4,97	4,97	4,99	4,89	4,95	4,95	4,75	4,82	4,92	4,97	4,92	4,65
UEB Ciego de Ávila	4,86	4,94	5,00	4,66	4,86	4,86	4,36	4,56	4,36	4,56	4,28	4,52	4,79	4,50	4,48
UEB Stgo	4,92	4,97	5,00	4,92	4,92	4,83	4,75	4,80	4,82	4,90	4,61	4,55	4,90	4,53	4,60
	Promedio por Pregunta					Promedio por Pregunta					Promedio por Pregunta				Promedio General de las Encuestas
	4,91	4,95	5,00	4,63	4,76	4,70	4,74	4,60	4,56	4,59	4,60	4,52	4,89	4,55	
	Promedio de Seguridad					Promedio de Empatía					Promedio de Satisfacción General				
	4,85					4,64					4,64				

Los aspectos más vulnerables resultaron los siguientes:

- ❖ Se garantiza el transporte del personal técnico para la prestación del servicio con un promedio de 3.31.
- ❖ Los trabajos se concluyen en tiempo y forma acorde a lo prometido, con un promedio de 3.66.

- ❖ GET cuenta con los recursos necesarios para brindar la solución requerida, con un promedio de 2.79.

Sin embargo se debe tener en cuenta que al ser la encuesta de aplicación para el nivel nacional, no permite conocer las particularidades de cada UEB sino que constituye una perspectiva global del funcionamiento de la entidad.

2.2 Valoración del sistema logístico de la UEB GET Villa Clara.

La UEB GET Villa Clara no tiene contemplado dentro de sus objetivos la producción de bienes materiales, solo produce servicios que se complementan con la utilización de mercancías que adquiere de los proveedores, por lo que su sistema logístico contempla solamente los subsistemas de aprovisionamiento y distribución con las funciones de planificación, compras, almacenes, preparación y transporte. El siguiente gráfico muestra el diagrama del sistema logístico de la UEB, que abarca desde los proveedores directos de la UEB hasta los clientes.

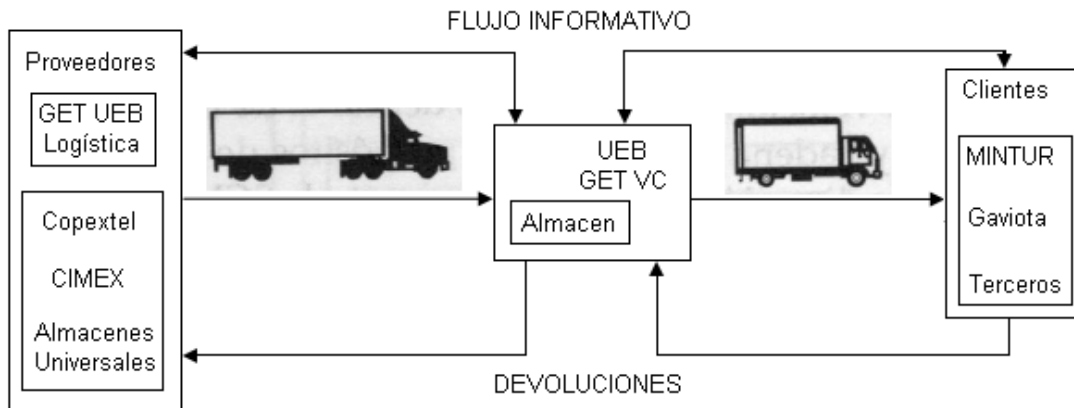


Gráfico 10: Diagrama del Sistema Logístico de la UEB GET Villa Clara (Peña Delgado, Barrios Castillo, & Herrera González, 2011)

En el subsistema de aprovisionamiento se encuentran las funciones de planificación, compras y almacén, la primera de ellas se realiza en la propia UEB con la planificación de las necesidades de productos que se necesitarán en el corto, mediano y largo plazo, a partir de las necesidades propias de los clientes, las estadísticas de venta de los diferentes grupos y familias de artículos, la demanda de inversiones y reposiciones y hasta la previsión de nuevas

necesidades de productos basados en las nuevas tecnologías comercializadas. En este proceso aparecen varias dificultades que impiden una correcta planificación de la demanda, las estadísticas que es una de las formas más utilizadas para la planificación, no siempre muestra los datos correctos de la demanda pues en los periodos anteriores nunca se pudo garantizar el completamiento de la misma, por lo que la previsión por esta vía siempre se quedaría muy por debajo de la realidad. La demanda de inversiones y reposiciones es una información muy útil y exacta pero que sólo contribuye a la planificación de ventas de equipos, lo que no aporta a la planificación de partes y piezas y materiales para conectividad, y debe contemplar también que en la mayoría de las veces a los clientes se les aprueba a partir del segundo semestre del año, otros presupuestos para estas actividades por lo que aumenta la cantidad de artículos en la demanda. Todos estos problemas pueden minimizarse si se logra interpolar todos los métodos y formas de planificar la demanda lo que requiere de un personal altamente preparado y enfocado en la actividad. También es sumamente importante realizar una programación efectiva de las compras, de manera que se garantice un abastecimiento estable de los productos y no vayan a quedar periodos en los que no se tengan mercancías en el almacén, teniendo en cuenta además que no todos los proveedores ofrecen los mismos plazos de entrega para sus productos.

En la UEB la planificación de la demanda se concilia únicamente con la UEB Logística, debido a que esta es la que centra toda la información para hacer una demanda total a los diferentes proveedores, principalmente a Copextel, en este proceso sucede con frecuencia que la demanda general no contempla toda la realizada por la UEB sino una parte de ella en base a los presupuestos con que se cuenta, lo que provoca que una vez satisfecha esa demanda a la empresa esta no pueda garantizar la totalidad de la demanda realizada por cada una de las UEB productivas. También sucede que los términos de entrega son violados por los suministradores generados principalmente por demoras en los pagos a sus proveedores extranjeros, lo que altera la programación de todo el sistema logístico, y provoca que los pedidos antes realizados por la UEB tengan que

rehacerse en base a las existencias reales de los productos con que cuenta la UEB Logística para la distribución.

El seguimiento a los pedidos es otra de las funciones de la planificación, la cual presenta serias dificultades ya que en la práctica no se está realizando ninguna gestión con respecto a los pedidos. La UEB envía su pedido a Logística pero no existe ninguna retroalimentación prácticamente hasta que los productos son entregados en la UEB donde entonces se conoce cuál es la magnitud y el tipo de mercancías que viene en el envío. Esto trae consigo que en determinadas ocasiones sean enviados productos que no habían sido solicitados y se contemplaron por error, o que las cantidades no concuerdan con la solicitud, incluso que hayan sido obviadas algunas de estas pues se debe confeccionar una solicitud por cada tipo de productos que se necesitan, separadas por equipos, partes y piezas para los servicios técnicos, insumos de mantenimiento, insumos internos y otros, al no conciliarse en ningún momento estas solicitudes nunca se tiene la certeza de si llegaron o no pues las mismas se envían por correo electrónico.

Las compras es otra de las funciones del aprovisionamiento, las que se realizan en menor cuantía directamente por la UEB a los suministradores por la poca disponibilidad financiera y la escasez de mercancías en el territorio, aun así en determinadas ocasiones se realizan algunas puntuales motivadas por la existencia en el mercado o por la necesidad puntual de algunos recursos necesarios para la prestación de los servicios, fundamentalmente los relacionados con la instalación de corrientes débiles. Sin embargo el aprovisionamiento de los insumos para limpieza, algunos insumos de oficinas, y los recursos destinados a la cafetería, sí son comprados casi en su totalidad directamente con los suministradores del territorio, fundamentalmente con ITH que es el que abastece a todo el MINTUR de este tipo de mercancías, aunque se realizan también algunas compras de esta índole a CIMEX, con la desventaja de que a este último si hay que pagarle al momento de realizar la transacción, mientras que ITH al ser del sector brinda la posibilidad de 30 días de crédito y las opciones de pagar por transferencia y letras

de cambio por lo que se hace menos complejo este proceso. Para el caso de los recursos necesarios para el mantenimiento de la instalación y el parque de vehículos, se utilizan proveedores indistintamente según las características y requerimientos de lo que se necesite comprar, priorizando también a ITH para los recursos destinados a la instalación, y para los vehículos a SASA, DIVEP y TRADEX.

Para poder realizar las compras a cualquiera de estos proveedores, se requiere primeramente la aprobación de la dirección de la UEB, presentando la oferta de todo lo que se quiere comprar y la valoración con el departamento económico de las posibilidades de pago según la liquidez que se tiene o tendrá al vencimiento de la fecha de pago cuando existe la posibilidad de obtener algún crédito comercial, para este último caso no siempre se requiere una oferta pero sí se discute en los consejos de producción, o el consejo de dirección de la UEB, las posibles compras a realizar, sobre todo cuando son materiales de insumos y de limpieza que se almacenan y se van llevando al gasto periódicamente. Una vez efectuada la compra por el personal autorizado a realizar la misma, se entregan en el almacén los productos adquiridos y en economía la factura para que se realice el proceso de recepción de los mismos.

El almacén de la UEB es bastante pequeño, se encuentra ubicado en la misma instalación donde radica el resto del personal y ocupa el área que correspondía al garaje. Cuenta con la certificación del MINCIN ya que cumple con todos los requerimientos específicos para los almacenes de esta categoría incluido los sistemas de protección contra intruso y contra incendios. El control del inventario se lleva a cabo por parte del área económica la cual realiza periódicamente conteos al 10% del mismo y en varias ocasiones al año se cuenta el 100 %, principalmente cuando el almacenero se ausenta por varios días y se le transfiere la responsabilidad a algún otro miembro del colectivo de trabajo. El área destinada para la ubicación de las mercancías se encuentra bien habilitada y con las descripciones bien identificadas, sin embargo el mayor problema radica en que no se cuenta con las áreas de recepción y pre despachos bien definidas y con las

dimensiones necesarias, ambas están ubicadas en la misma estantería y preparadas para asumir pequeñas cantidades de productos, por lo que cuando se realizan grandes compras o se transfieren grandes cantidades de mercancías de la UEB logística los productos tienen que ser ubicados en cualquier área que esté disponible, llegando incluso a tener que depositar estas mercancías directamente en el piso en el propio pasillo. Igual sucede cuando los pre despachos son grandes o se acumulan varios en espera de que sean recogidos por los clientes o por los técnicos que realizan los servicios, lo que puede atentar en ambos casos con la seguridad y protección de los productos en estos tipos de tránsito.

Con la descripción de estos tres aspectos, planificación, compras y almacenes se concluye el análisis del subsistema de aprovisionamiento de la UEB, aunque por tener la característica de no producir bienes materiales no se considera dentro de la logística de la UEB el subsistema de producción, por lo que la función de almacén descrita en el subsistema de aprovisionamiento se solapa con el subsistema de distribución, el cual cuenta además con las funciones de preparación y transporte.

La preparación corresponde a la forma en que se pre despachan los pedidos y se organizan para su distribución posterior, que se realiza de dos formas distintas según el tipo de artículo a distribuir. Las mercancías para la venta generalmente es el propio cliente quien viene a recogerlas al almacén después de haber facturado las mismas, aunque en algunas ocasiones se le llevan hasta la propia instalación del cliente fundamentalmente cuando son productos destinados a las inversiones o reposiciones, o cuando requiere la instalación inicial por parte de los especialistas. Para el caso de las partes y piezas y los materiales para la instalación de corrientes débiles generalmente las transportan los propios especialistas que realizarán el trabajo, aunque muchas veces estas mercancías son instaladas en el taller de la propia instalación de GET y posteriormente es cuando se le lleva a los clientes o estos vienen a recogerlos por sus propios medios, abarcando de esta forma la última función de la distribución que es la transportación de las mercancías. Los problemas fundamentales que se aprecian

en este subsistema son el poco espacio disponible dentro del almacén para poder preparar los pedidos a distribuir, y la escasez de medios de transporte que sean capaces de realizar la distribución de estas mercancías garantizando la integridad física de las mismas. En la UEB existe un solo vehículo tipo panel capaz de garantizar una correcta transportación de mercancías, pero su capacidad está limitada tanto por el peso como por el volumen de carga pues tiene poco espacio y solo puede cargar hasta media tonelada de peso, también tiene la limitante de trabajar con gasolina siendo este moto recurso más controlado y limitado en cuanto a la cantidad que se le asigna.

Conclusiones parciales del capítulo.

La UEB GET Villa Clara, por su misión y su amplio objeto social posee una posición ventajosa como empresa líder de los servicios informáticos para el Turismo, así como la posibilidad de brindar servicios a terceros, lo que le posibilita su crecimiento en el mercado del territorio que abarca.

El sistema logístico de la entidad objeto de estudio se ve afectado por no poder incidir directamente sobre los suministradores y fabricantes de productos en el exterior, y depender exclusivamente de los proveedores nacionales que sí son importadores, pero que a su vez son también la propia competencia.

3 Capítulo III. Indicadores claves para el proceso logístico en la UEB GET Villa Clara.

Para insertarse satisfactoriamente en el escenario competitivo del sistema empresarial en la actualidad es necesario emprender estrategias encaminadas a conocer profundamente las operaciones y los resultados que está obteniendo la organización con el objetivo de tomar decisiones encaminadas a alcanzar la excelencia logística. Con el uso y aplicación de indicadores claves de desempeño logístico es posible identificar puntos deficientes, tomar decisiones sobre las prioridades de trabajo y valorar los resultados de las estrategias que ya se han implementado. Adicionalmente si se comparan estas mediciones con las de otros periodos, es posible establecer un paralelo en cuanto a gestión, resultados y niveles de desarrollo, logrando conocer con mayor exactitud las fortalezas y debilidades frente al contexto empresarial.

3.1 Propuesta de indicadores claves de desempeño económico y financiero.

Los indicadores son fundamentales para poder interpretar lo que está ocurriendo, tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos, definir la necesidad de introducir un cambio y poder evaluar sus consecuencias y finalmente planificar actividades para dar respuesta a nuevas necesidades.

Una vez definidos y seleccionados los indicadores se deben concretar sus objetivos, de modo que estos sean coherentes con los objetivos básicos del proceso y garanticen su cumplimiento, es necesario condicionar la definición de los indicadores a la precisión clara de los objetivos de la compañía, priorizando primero la importancia de lo que se mide y luego su indicador, así como que los indicadores seleccionados deben permitir juzgar el impacto de las decisiones locales sobre la meta global. El sistema de indicadores propuesto precisa, de una parte, el encadenamiento vertical para, en caso necesario, buscar y actuar sobre

las causas de los problemas y de otra, la influencia en el desempeño de los principales procesos existentes en la organización.

Con la aplicación de indicadores claves de desempeño para el proceso logístico de la UEB GET Villa Clara se busca además de conocer en términos cuantitativos las principales características del mismo que la empresa desarrolle una cultura de medición que le permita la realización de ejercicios de comparación, al contar con un proceso de medición diseñado bajo parámetros estándares y un sistema de información que genere datos reales y oportunos.

Siguiendo el enfoque anterior, se prestará especial atención a los procesos logísticos como transportación, gestión de inventarios, servicio al cliente, entre otros que inciden directamente en el éxito empresarial donde se consideran los indicadores financieros como expresión de los resultados logrados en el desempeño del flujo financiero que se traducen en la salud financiera de la organización y el análisis del flujo material en el sentido inverso en que ocurre tomando como punto de partida los clientes, luego entrando a procesos: aprovisionamiento; producción y distribución con la perspectiva de formación y crecimiento que constituyen el soporte al flujo material.

Una vez identificadas todas las particularidades de cada una de las áreas de los procesos logísticos de la UEB GET Villa Clara se proponen a continuación una serie de indicadores claves de desempeños para medir el desenvolvimiento de la entidad desde la perspectiva logística, los cuales se desagregan por cada una de las áreas como se muestra en la tabla no. 2.

- Compras y abastecimiento

Estos indicadores están diseñados en función de evaluar y mejorar continuamente la gestión de compras y abastecimiento como factor clave en el éxito de la gestión de la cadena de suministro de la compañía, donde se pueden controlar aspectos del proceso de compras como de las negociaciones y alianzas estratégicas hechas con proveedores. Además evalúan la calidad de los pedidos generados como pilar fundamental para el logro de un proceso eficiente en el servicio.

- Producción e inventarios

Los movimientos de materiales y productos a lo largo de la cadena de suministro son un aspecto clave en la gestión logística, ya que de ello depende el reabastecimiento óptimo de productos en función de los niveles de servicio y costos asociados a la operación comercial y logística de la empresa. Se debe tener en cuenta los movimientos al interior analizando las familias de producto sobre todo por el ciclo de obsolescencia de los mismos

- Almacenamiento

La gestión de almacenamiento debe estar totalmente alineada con la gestión de aprovisionamiento y distribución, por lo tanto el control sobre los procesos generados al interior del Centro de Distribución o almacén es determinante en cuanto al impacto de los costos de operación sobre la operación logística. El almacenamiento también está relacionado con la cantidad de servicio y ventas que puede enfrentar la empresa.

- Transporte y distribución/servicio al cliente

La distribución es una función logística vital para el desempeño exitoso de la compañía, por lo tanto es fundamental poder controlar los costos y productividad asociados a la gestión de la misma, particularmente de la gestión del transporte la cual es la actividad que más consume recursos y esfuerzos dentro de la gestión logística por su fuerte impacto en inversiones de activos fijos y respuesta al cliente final. Asimismo el servicio al cliente tiene igual importancia ya que garantizar la calidad del mismo avala el eficiente funcionamiento de la empresa con vistas a mantener e incrementar los ingresos futuros de la empresa.

A continuación se relacionan los indicadores propuestos, desagregados en cuanto a sus definiciones, la forma de calcularlos y el impacto o efecto que tienen en cada una de las áreas logísticas en la empresa.

RELACIÓN DE INDICADORES LOGÍSTICOS

Indicador	Definición	Forma de cálculo	Impacto
COMPRAS			
Calidad de los pedidos generados	Número y porcentaje de pedidos de compras generadas sin retraso, o sin necesidad de información adicional.	$\frac{\textit{pedidos generados sin problemas}}{\textit{total de pedidos generados}} * 100$	Costos de los problemas inherentes a la generación errática de pedidos, como: costo del lanzamiento de pedidos rectificadores, esfuerzo del personal de compras para identificar y resolver problemas, incremento del costo de mantenimiento de inventarios, pérdida de ventas, entre otros aspectos.
Rotación de cuentas por pagar.	Indica la relación de las veces al año en que se pagan las cuentas.	$\frac{\textit{Compras}}{\textit{Promedio de cuentas por pagar}}$	Por lo general toda empresa desea que el ciclo de Pagos sea lo más elevado posible con vistas a mantener sus fuentes de financiamientos.

INVENTARIOS			
Rotación de inventario.	Proporción entre las ventas y las existencias promedio e indica el número de veces que el capital invertido se recupera a través de las ventas.	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario promedio}}$	Las políticas de inventario en general deben mantener un elevado índice de rotación. Para lo anterior se requiere diseñar políticas de entregas muy frecuentes, con tamaños muy pequeños. Para poder trabajar con este principio es fundamental mantener una excelente comunicación entre cliente y proveedor.
Duración del inventario por familia de producto	Proporción entre el inventario final y las ventas promedio e indica cuantas veces dura el inventario que se tiene.	$\frac{\text{Inventario final por familia de producto}}{\text{Ventas promedio por familia de producto}} * 360 \text{ días}$	Altos niveles en ese indicador muestran demasiados recursos empleados en inventarios que pueden no tener una materialización inmediata y que está corriendo con el riesgo de ser perdido o sufrir obsolescencia, es por esto que es aconsejable su uso por familia de

			producto.
Valor económico del inventario	Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía.	$\frac{\text{Valor del Inventario}}{\text{Costo de Ventas}} * 100$	En un periodo de tiempo se mide el nivel el valor del inventario de producto terminado en relación con las ventas al costo. Esto con el fin de evaluar el cumplimiento de las políticas de inventario de la compañía.
TRANSPORTACIÓN			
Costo de transporte vs. Venta	Consiste en controlar el rubro respecto a las ventas generadas en un periodo determinado.	$\frac{\text{Costo de transportación}}{\text{Valor ventas totales}} * 100$	Sirve para conocer el porcentaje de los gastos por transporte y así poder aplicar medidas que reduzcan este importante costo logístico.
Costo de transporte vs. Servicios	Consiste en controlar el rubro respecto a los servicios en un periodo determinado.	$\frac{\text{Costo de transportación}}{\text{Valor servicios totales}} * 100$	Sirve para conocer el porcentaje de los gastos por transporte que corresponde a los servicios realizados y así poder aplicar medidas que reduzcan este importante

			costo logístico.
SERVICIO AL CLIENTE			
Rotación de cuentas por cobrar	Indica la velocidad con la que la empresa cobra sus cuentas.	$\frac{\textit{Ventas Netas a Crédito}}{\textit{Promedio de cuentas por cobrar}}$	Por lo general toda empresa desea que el ciclo de Cobros sea lo más reducido posible, con vistas a mantener sus fuentes de financiamientos.
Servicio completo	Conocer la eficiencia de los despachos efectuados por la empresa teniendo en cuenta las características de completos, a tiempo, con documentación perfecta.	$\frac{\textit{servicios completos}}{\textit{total servicios brindados}} * 100$	Sirve para medir el nivel de cumplimiento, efectividad y exactitud en cantidades y tiempo de los servicios prestados por la empresa.
Documentación sin problemas	Número y porcentaje de facturas con error por cliente, y agregación de los mismos.	$\frac{\textit{facturas generadas sin errores}}{\textit{total de facturas}} * 100$	Reproceso de información, imagen de mal servicio al cliente, disminución de la calidad del inventario.

Tabla 1: Indicadores logísticos por área. (Elaboración propia).

En el marco actual de competitividad, las empresas ya no compiten con otras de la misma región o del mismo país, ahora se deben preocupar por competidores internacionales que emplean las mejores prácticas en logística y se diferencian de

otros del medio por los altos estándares de calidad y cumplimiento en los procesos de suministro, distribución de mercancías y servicio al cliente soportados en sistemas de información complejos y dinámicos que les permiten estar a la vanguardia de su mercado. Buscar principalmente la comparación de la eficiencia y productividad de los procesos logísticos de las organizaciones es una manera clara de encontrar eslabones débiles en la cadena de valor las mismas.

3.2 Aplicación de los indicadores claves de desempeños en la UEB GET Villa Clara.

Identificar y aplicar los indicadores claves de desempeño en la empresa y alinearlos efectivamente a la estrategia corporativa de la organización no solo controla su comportamiento interno sino que permitiría mejorarlo de forma permanente como una filosofía de trabajo para poder identificar sus oportunidades de mejora y así prepararse y competir eficazmente en los actuales mercados. Para la aplicación de los indicadores en la UEB GET Villa Clara se utilizaron como fuente principal de información los Estados Financieros correspondientes a los periodos del 2010, 2011 y 2012, con el objetivo de establecer un análisis comparativo en cuanto a la evolución y comportamiento de los mismos. Además se consultaron a los especialistas de cada área. Del resultado obtenido de esta aplicación se derivan una serie de observaciones que pretenden señalar las fortalezas o aspectos positivos en los cuales la empresa debe hacer énfasis y los aspectos más vulnerables del proceso logístico seguidos de las proyecciones que pudieran dar respuesta a estas debilidades.

Se resumen en la tabla 2 los resultados obtenidos de la aplicación de los indicadores claves de desempeño económico y financiero en los procesos logísticos de la UEB GET Villa Clara los cuales se comentan seguidamente.

APLICACIÓN DE INDICADORES CLAVES DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO			
Indicador	Unidad	2011	2012
Calidad de los pedidos generados	%	86,24	76,33
Rotación de cuentas por pagar	Veces	7,73	25,35
Rotación de inventario.	Veces	3,63	3,15
Duración del Inventario (por familia de producto)			

Ptes/Pzas/serV técn	Días	110,05	131,25
Accesorios	Días	42,62	251,04
Equipos	Días	5,36	227,56
Insumos	Días	26,44	58,67
Valor económico del inventario	%	16,09	39,88
Costo de transporte vs. Venta	%	13,20	12,44
Costo de transporte vs. Servicios	%	35,56	2,91
Rotación de cuentas por cobrar	Veces	4,67	12,91
Servicio completo	%	84,69	94,38
Documentación sin problemas	%	97,30	73,43

Tabla 2: Aplicación de indicadores claves de desempeño en la UEB GET Villa Clara para los periodos 2011 y 2012. (Elaboración propia)

Para el análisis de cada uno de estos indicadores es necesario precisar que se deben tener en cuenta diversos puntos de vista que logran y complementan un resultado más detallado de la situación actual de la empresa y las futuras líneas de acción de la misma. En este sentido el análisis económico-financiero pone a disposición del equipo directivo los instrumentos necesarios para comprobar continuamente el pulso de la empresa y poder así, implementar programas correctivos tan pronto se presenten síntomas de problemas futuros. Desde la perspectiva del cliente la empresa puede identificar los segmentos de cliente y de mercado en que ha elegido competir, ellos representan la mayor fuente de ingresos para la organización; de ahí la importancia de conocer los índices de satisfacción y calidad del servicio al cliente. Luego el análisis de los procesos internos permitirá evaluar la cadena de valor y eliminar o modificar actividades y/o procesos que no contribuyan a generar valor. Así pues, las tendencias más recientes animan a las empresas a medir la actuación de procesos, mediante una metodología bien organizada y aplicada de forma continuada para aumentar la eficiencia, efectividad y flexibilidad de los mismos.

Finalmente la formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la empresa. Por lo tanto, los negocios tendrán que invertir en la recalificación de empleados, potenciar los sistemas y tecnologías de la información y coordinar los

procedimientos y rutinas de la organización y desarrollar un plan de formación que los prepare en el nuevo entorno competitivo. Por su parte, las capacidades de los sistemas de información pueden medirse a través de la disponibilidad en tiempo real, de la información fiable e importante sobre clientes y los procesos internos, que se facilita a los trabajadores que se encuentran en la primera línea de la toma de decisiones y de actuación. Asimismo, los procedimientos de la organización pueden examinar la coherencia de los incentivos a empleados con los factores claves de éxito generales de la empresa.

Es necesario puntualizar que, si bien el cálculo de estos indicadores es importante, estos son efectos, realidades, que solo pueden cambiarse al señalar en las causa que generan estas situaciones, y que son las que conducirán a las medidas necesarias para ejercer la influencia correctiva. En este sentido se analizan a continuación los resultados obtenidos de la aplicación de los indicadores claves de desempeño en la UEB GET Villa Clara.

Se observa en el indicador referido a la calidad de los pedidos generados descrito en el gráfico 11, un deterioro en el mismo del 9,91% lo cual afecta directamente los servicios brindados por la empresa así como el flujo de ventas impactando directamente en los ingresos de la misma, esto se debe al proceso excesivamente centralizado y el escaso abastecimiento de las empresas suministradoras teniendo en cuenta la poca autonomía que tiene la UEB de gestionar sus compras.

Además como los términos de entrega son violados por los suministradores generados principalmente por demoras en los pagos a sus proveedores extranjeros, se altera la programación de todo el sistema logístico, y provoca que los pedidos antes realizados por la UEB tengan que rehacerse en base a las existencias reales de los productos con que cuenta la UEB Logística para la distribución.



Gráfico 11: Indicador de calidad de los pedidos generados. (Elaboración propia)

La rotación de los inventarios es aproximadamente de 3 veces al año como promedio observándose una mejora de un periodo a otro, lo cual se refleja en el aumento del valor económico del inventario de un periodo a otro en 23,79 puntos porcentuales como se describe en los gráficos 12 y 13 respectivamente.

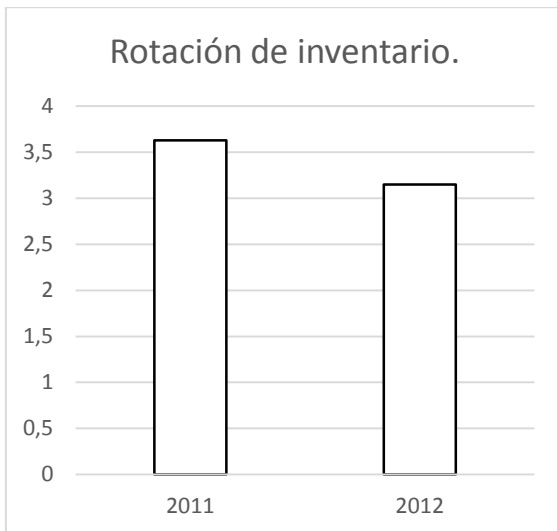


Gráfico 12: Indicador rotación del inventario. (Elaboración propia)



Gráfico 13: Indicador valor económico del inventario. (Elaboración propia)

No obstante al realizar el análisis de la duración del inventario por familia de producto se aprecia en el gráfico 14 que para el periodo correspondiente al año 2012 que en el caso de los accesorios, que incluyen mouse, teclados, bocinas,

etc. y los equipos donde se encuentran los monitores, UPS, etc. se obtienen valores elevados de 251 y 227 días al año respectivamente asimismo sucede con las partes y piezas con un valor de 131 días lo cual es un aspecto negativo considerando que este tipo de producto puede sufrir obsolescencia muy rápidamente, esta situación además obedece a que algunos de los principales suministradores como CIMEX solamente comercializa algunas piezas de las que se necesitan para poder brindar un servicio completo, en el que se requiere que todos las partes sean compatibles con la misma tecnología.

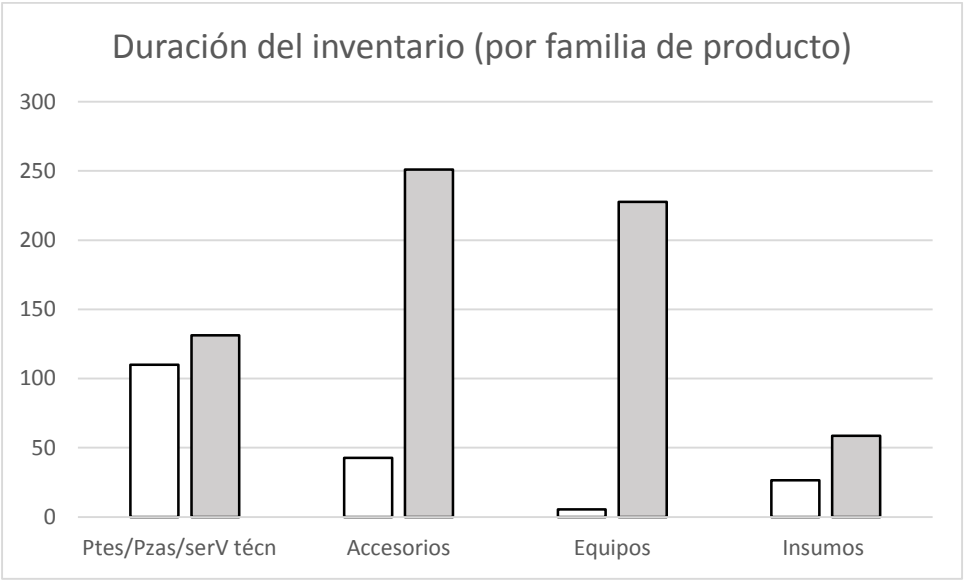


Gráfico 14: Indicador de duración del inventario por familia de producto. (Elaboración propia)

En el caso de los indicadores relacionados con la transportación se observa a continuación una mejora considerable dada por la disminución del costo de transportación de un período a otro y el aumento principalmente de los servicios para el año 2012. En el caso del costo de transportación por ventas se logra una eficiencia de 0,76% aunque hay que especificar que esta disminución del costo de transportación se debe a la correspondiente disminución de las ventas de mercancías, sin embargo de cara a esta situación se han ampliado considerablemente los servicios significando una disminución de este indicador en el 33%, respondiendo a la política de la empresa de fortalecer los servicios - como es el caso de la trasmisión de datos, las licencias de uso y reparación y

mantenimiento - producto de la inestabilidad y poco suministro de mercancías por parte de los proveedores.

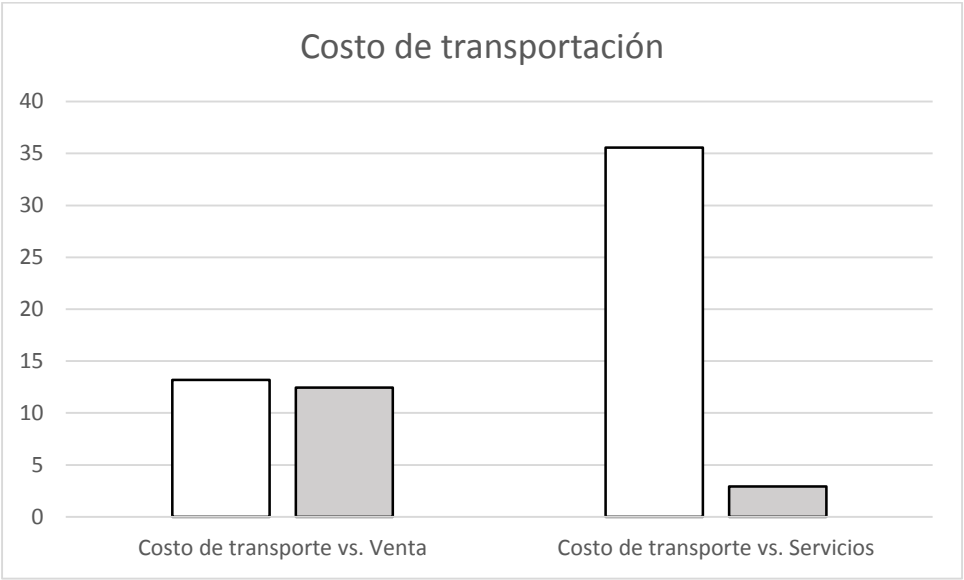


Gráfico 15: Indicador costo de transportación. (Elaboración propia)

La rotación de las cuentas por cobrar por su parte muestra en el gráfico 16 un progreso significativo de 4,67 a 12,91 veces al año lo cual es muy favorable para la empresa ya que mejora la liquidez de la misma y está dada por la disminución del promedio de cuentas por cobrar en relación con el aumento de las ventas netas, estas últimas en 271 047,63 pesos de un periodo a otro, sin embargo es necesario valorar que la rotación de cuentas por pagar como se observa en el gráfico 17 también ha aumentado de 7,73 a 25,35 veces de un periodo a otro ya que la UEB se ve obligada a comprar prácticamente al contado. Por lo general toda empresa desea que los cobros sean lo más reducido posible, mientras que los pagos sean lo más elevado posible con vistas a mantener sus fuentes de financiamientos sin afectar la imagen de la empresa ante los suministradores y clientes. De ahí las estrategias comerciales de aplicación de descuentos y de créditos a fin de que éstas respondan a los objetivos trazados por la empresa.

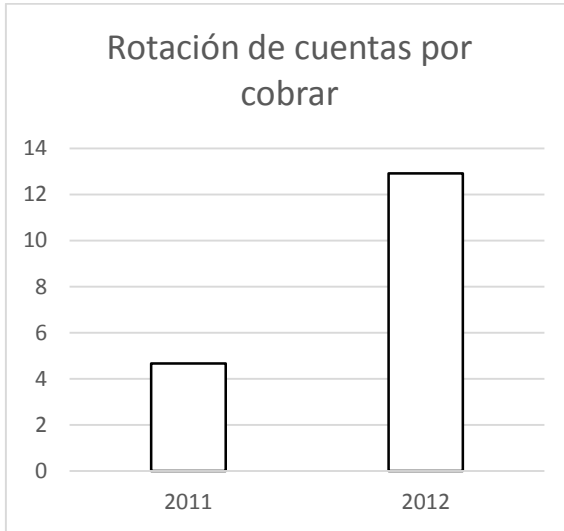


Gráfico 16: Indicador rotación de cuentas por cobrar. (Elaboración propia)



Gráfico 17: Indicador rotación de cuentas por pagar. (Elaboración propia)

Los servicios al cliente muestran una mejora del 10 por ciento de un periodo a otro como se observa en el gráfico 18, indicador este que pudiera mejorarse teniendo en cuenta que en el caso de la documentación generada sin problema existe una situación de deterioro del 97,30 por ciento al 73,43 por ciento descrita en el gráfico 19, esto debido a los procedimientos para la facturación, donde, anteriormente a pesar de que el mismo era demorado ya que la solicitud del comercial aprobada por el director pasaba al almacén donde se comprobaban las existencias del pedido luego al departamento de economía donde al expedir el vale de salida se rectificaba cualquier error que pudiera cometer el almacenero en cuanto al código de producto o cantidad en existencia y luego regresaba al almacén para dar salida al producto. Actualmente el departamento de economía factura luego de haber dado salida al producto en el almacén lo que da lugar a mayor cantidad de errores en la facturación aunque se agiliza el proceso.

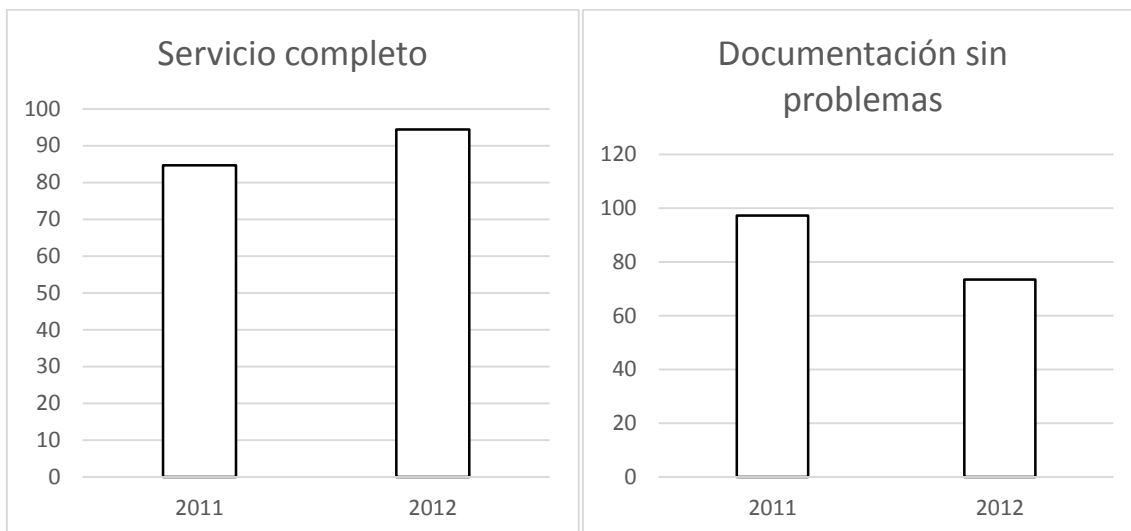


Gráfico 18: Indicador de servicio completo. (Elaboración propia)

Gráfico 19: Indicador de documentación sin problemas. (Elaboración propia)

Teniendo en cuenta los resultados comentados anteriormente se hace necesario que la empresa se proyecte hacia la solución de las problemáticas antes planteadas con el objetivo de optimizar sus procesos logísticos logrando mayor competitividad y eficiencia en el mercado.

La proyección de las soluciones es sin lugar a dudas un momento complejo luego del análisis de los resultados obtenidos. Es preciso señalar las líneas de acción de manera tal que quede en manos de la dirección de la organización una guía para realizar la implantación del mismo. Los problemas logísticos detectados servirán para conocer en qué puntos se deberá profundizar para lograr su perfeccionamiento.

Dada la situación de escases en los suministros de inventarios en la UEB se debe potenciar con mayor fuerza la capacitación de los trabajadores incrementando la especialización por perfiles de servicios para poder contar con una mano de obra con mayor técnica y lograr incrementar aquellos servicios que no dependan de grandes cantidades de insumos.

Se debe realizar el diseño del servicio a ofrecer por parte de la entidad en dependencia de las necesidades de los clientes apoyado en estudios de demanda más detallados con el objetivo de mejorar la situación de la duración del inventario

por familia de producto, de cara a brindar un servicio que cumpla con las expectativas de los clientes y sitúe a la empresa en una posición ventajosa con respecto a sus competidores.

Tareas:

1. Selección y caracterización de los segmentos de mercado que son objetivos del sistema logístico.
2. Estudiar la demanda de servicio al cliente.
3. Proyectar la meta y el nivel de servicio a garantizar.
4. Diseñar la organización para brindar el servicio.
5. Definir los parámetros críticos del sistema logístico para garantizar el servicio al cliente, proyectando su contenido y magnitud
6. Diseñar la oferta y promoción del Servicio al Cliente

Es necesario que la empresa valore la posibilidad de incrementar el espacio de almacenamiento mediante la aprobación de un proceso inversionista o el arrendamiento de este servicio y es preciso buscar un equilibrio en cuanto al procedimiento de facturación donde se logre la rapidez en el mismo pero se garantice también la calidad y fiabilidad del mismo, esto se traduce en un sistema de gestión de inventarios adecuado con sus diferentes componentes.

Tareas:

1. Seleccionar el sistema de gestión de inventarios a utilizar para cada familia de producto.
2. Recopilación de la información necesaria para el diseño del sistema de gestión de inventarios.
3. Cálculo y determinación de los parámetros del sistema.
4. Definir sistema de control de inventarios.

Finalmente es ineludible garantizar el traslado eficiente de materiales y mercancías hasta los puntos de consumo.

Tareas:

1. Definición de itinerarios.
2. Levantamiento de la necesidad de medios de transporte.
3. Balance de la situación de los medios de transporte.

Posteriormente se deben evaluar periódicamente los procesos logísticos mediante la aplicación de los indicadores claves de desempeño para lograr un ciclo de mejora continua, donde con la aplicación de las estrategias de solución se alcancen los resultados esperados en términos de objetivos organizacionales, así como la realización de las acciones de mejora necesarias.

El mejoramiento del sistema puede estar condicionado por varios elementos y estos pueden ser: deficiencias en el funcionamiento, cambios ocurridos en la organización, exigencias de los clientes y los cambios en el entorno (cambios provocados por la tecnología, la política, el mercado, etc.)

Será preciso estandarizar las mejoras conseguidas para evitar posibles retrocesos; esto es fundamental para garantizar el avance y la mejora continua sostenida. En caso que la actuación no se comportase como inicialmente se había previsto, puede ser necesario revisar las estrategias e incluso modificarlas.

Conclusiones parciales del capítulo.

Se ha demostrado que la logística es clave en la satisfacción del cliente, por lo que se puede afirmar que el resultado de la aplicación de indicadores claves de desempeño en esta área no constituye un simple factor de costos, sino un índice del rendimiento para las empresas.

Los indicadores propuestos son de factible aplicación ya que se ajustan a las características propias de la empresa y de sus procesos logísticos por lo que a través de ellos se indican los puntos más vulnerables donde se debe accionar y

asimismo aquellos aspectos que se pudieran potenciar en aras de lograr mayor eficiencia en los mismos.

Como resultado de la aplicación de los indicadores propuestos en la UEB GET Villa Clara se aprecia la necesidad de ganar en mayor capacitación en cuanto a la especialización de los trabajadores, así como buscar vías para solucionar el escaso abastecimiento de las empresas suministradoras, todo ello con el objetivo de lograr la excelencia en el servicio al cliente.

Conclusiones

- El análisis de sistemas logísticos, el papel de los indicadores claves de desempeño dentro de estos y los estudios para su perfeccionamiento continuo deben sustentarse en procedimientos metodológicos abarcadores y generadores, los cuales se pueden perfeccionar a partir de las exigencias de los especialistas.
- Los principales problemas que afectan el servicio logístico al cliente en la UEB GET Villa Clara son: la falta de suministro de partes y piezas en la cantidad y momentos necesarios y la existencia de un proveedor que al mismo tiempo se convierte en el principal competidor de la entidad.
- La investigación desarrolla y aplica un conjunto de indicadores para medir el desempeño económico y financiero del sistema logístico de la UEB GET Villa Clara, lo que constituye una herramienta de trabajo que contribuya a un mejor funcionamiento del objeto de estudio y a elevar el nivel de servicio al cliente a la vez que respalda los análisis cualitativos sobre el tema en la entidad.

Recomendaciones

- Utilizar el presente informe como documento de consulta sobre sistemas logísticos.
- Aplicar los indicadores desarrollados para el mejoramiento del sistema logístico de la UEB GET Villa Clara sobretodo intencionando su análisis en periodos menores a un año.
- Generalizar el estudio de sistemas logístico al resto de las UEB del país.

Bibliografía

1. ----- Estados financieros de la entidad del periodo 2010 al 2012.
2. ----- Plan económico-financiero del 2012.
3. Balloud, R. H., 1999. *Business Logistics Management*. Cuarta ed. Upper Saddle River (Nueva Jersey, EE.UU.): Prentice-Hall International, Inc..
4. Ballou, R. H., 2004. *Logística: Administración de la Cadena de Suministro*. Quinta ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
5. Barrios Castillo, G.: "Un enfoque de análisis económico de la zafra azucarera: Aplicación de la programación lineal". Tesis presentada en opción al título académico de Master en Desarrollo Económico, U.C.L.V, 1998.
6. Bender, P. *Logistic System Design. The distribution Handbook*. The Free Press. USA, 1998.
7. Bichler, M. y otros, 2002. Applications of flexible pricing in business-to-business electronic commerce. *IBM Systems Journal*, Volumen 41, pp. 287-302.
8. Bueno, E. *Economía de la Empresa. Análisis de las decisiones empresariales*. Tomo I y II. Editorial Pirámide S.A, Madrid, 1989.
9. Capote León, Gladis Elena y Miriam Alpizar Santana. Los sistemas de planificación y control: revista logística aplicada (Ciudad de La Habana)(3):4 -10:1998.
10. Cedillo, G. & Sánchez, C., 2008. *Análisis Dinámico de Sistemas Industriales*. México: Trillas.
11. Cespón Castro, Roberto; Auxiliadora Amador, María. "Administración de la cadena de suministros. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial." Universidad Tecnológica Centroamericana. Unitec. 2002.

12. Cespón Castro, Roberto; Auxiliadora Amador, María. "Administración de la cadena de suministros. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial." Universidad Tecnológica Centroamericana. Unitec. 2002
13. Chopra, S. & Meindl, P., 2006. *Supply Chain Management*. Tercera ed. s.l.:Pearson/Prentice Hall.
14. Colectivo de Autores. Manual de Logística para la distribución comercial. Editorial Market Comunicación S.A Madrid, 1993.
15. Cómas Puelles, Raimundo Pedro. Costos logísticos: Revista Logística Aplicada (Ciudad de La Habana)(2): 5-11:1997.
16. Council of Logistic Management. Logistic Definition. (2000): <http://www.cml1.org>.
17. Cuestas Santos, Armando. Logística en su interfaz con la gestión de recursos humanos: Revista Logística Aplicada(Ciudad de La Habana)(3):29-32:1998.
18. Felipe, P. y otros. "Programación Matemática I". Ciudad de la Habana, 1983.
19. Gallaner, Charles, y Watson, Hagh J.:"Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en la administración Mc Graw Hill, México,1982.
20. Gallardo Capote, M.:" Análisis del sistema de distribución comercial". Revista Logística Aplicada, N 3, 1998.
21. Gallardo Capote, Mariela. Análisis del sistema de distribución comercial: Revista Logística Aplicada. (Ciudad de La Habana) (3): 11-13:1998.
22. García, A. & Sánchez, M. Estudio sobre la esfera aproximada de trabajo de los diferentes medios de transporte. Artículo Rev. Cuba economía planificada, No. 2. Abril – Junio, 1998.

23. Garsa Ríos, Rosario y Caridad Gonzáles. Distribución física: un enfoque multicriterio: Revista Logística Aplicada.(Ciudad de La Habana)(3):35-37:1998.
24. Gonzáles Gonzáles, Roberto, Ana Lidia Castillo Coto y Noemí Delgado Álvarez. Transporte: Elemento clave en la gestión logística: Revista Logística Aplicada.(Ciudad de La Habana)(4)9-18:1998.
25. González González,R. Y Amador González H.:”Optimización de la transportación de la caña en la agroindustria azucarera”.Trabajo de diploma, UCLV,1995.
26. González, L. y Felipe, P. :”Introducción a la teoría y aplicaciones de las redes”. Editorial pueblo y educación, Ciudad de la Habana, 1977.
27. Gómez Acosta, M. & Acevedo Suárez, J., 2007. *La Logística Moderna en la Empresa..* La Habana, Cuba: LOGICUBA.
28. Gómez Beltrán, J. R., Menoyo Henríquez, E. & Torres Gemeil, M., 2004. Desarrollo de la logística en Cuba . En: P. D. I. M. T. Gemeil, P. D. r. p. J. R. Daduna & I. B. M. Cabrera, edits. *Logística. Temas seleccionados. Tomo II.* La Habana, Cuba: Feijóo, pp. 1-19.
29. Hawks, K., 2006. VP Supply Chain Practice. *Reverse Logistics Magazine.*
30. Henriquez, E. La integración logística del transporte. Artículo Revista Transporte No. 6. Ciudad de La Habana, 1996.
31. Hernández Milián Roberlando, Hechor Carlos Canejero Gonzáles y Roberto Cespón Castro. Logística de la distribución comercial un enfoque sistémico: Revista Logística Aplicada.(Ciudad de La Habana)(4)28-33:1998.
32. Hernández Milián Roberlando, Héctor Carlos Canejero Gonzáles y Roberto Cespón Castro. ¿ Como realizar un diagnóstico de un sistema logístico de distribución?: Revista Logística Aplicada.(Ciudad de La Habana)(6) 2-9:1998.

33. Hernández Millán, R.: Logística de la distribución comercial un enfoque sistémico". Revista Logística Aplicada, N-4, 1998.
34. Hernández Pascual, Kely; Marrero Delgado, Fernando; Hernández Gaspar, Lizandro D., Alfonso Llanes, Aramis. "Procedimiento general para la gestión de la cadena de suministros de la langosta entera precocinada"
35. Knudsen Gonzáles, José , Pedro Ayala Bécquer, Roberto Cespón Castro y Arturo Boffil Placeres. Revista Logística Aplicada. (Ciudad de La Habana) (5):24-28:1999.
36. Kokkinaki, A. I., Dekker, R. L. & R. and Pappis, C., 1999. An Exploratory Study on Electronic Commerce for Reverse Logistics. *Econometric Institute Report Series*, pp. 1-16.
37. Lambin, J. Marketing Estratégico. Editorial Mc Graw Hill Interamericana de España, 1991.
38. Lambert, D., Cooper, M. & Pagh, J., 1998. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, IX(2), pp. 1-19.
39. Lopez, C., 2005. *Relatoría de Taller sobre IDH. III Seminario Taller para la presentación de la Investigación sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo Humano en Cuba*, Villa Clara, Cuba: PNUD.
40. Mora García, L. A., s.f. *Indicadores de la gestión logística*. s.l.:s.n.
41. Moreno, M. A., 2010. *Economía y Empresa. El blog salmon*. [En línea] disponible en: www.elblogsalmon.com [Último acceso: 18 Febrero 2013].
42. Peña Delgado, I. L., Barrios Castillo, D. G., & Herrera González, M. L. (2011). Propuesta de perfeccionamiento del sistema logístico de la Unidad Empresarial de Base Grupo de Electrónica para el Turismo de Villa Clara. . Villa Clara.

43. Prida, B. & Gil, C. Logística de Aprovisionamiento. Editorial Mc Graw Hill Interamericana de España S.A España, 1996.
44. Ruiz Gonzáles, Luis A. El ciclo vehicular en la logística del transporte. Un análisis metodológico Revista Logística Aplicada.(Ciudad de La Habana)(6):27-33:1999.
45. Ruiz Gonzáles, Luis. Gestión de transporte y análisis logístico: Revista Logística Aplicada. (Ciudad de La Habana)(2)15-18: 1997.
46. Santos Norton, M., 2000. *La logística - Vías que contribuyen al desarrollo de la economía cubana..* Ciudad de La Habana: Facultad de Ingeniería Industrial del ISPJAE.
47. Santos, M. ¿Cuánto nos cuesta comprar?. Artículo revista Logística Aplicada. No. 1. Ciudad de La Habana, 1996.
48. Schoeder, R. Administración de Operaciones. Editorial Mc Graw Hill Interamericana 3ra Edición. México, 1992.
49. Spiegel M. Teoría y problemas de Estadística. Editorial pueblo y educación. Habana, 1975.
50. Supply Chain Council (2001). Que es la cadena de suministro. En <http://www.supply-chain.org/cu/spanish/faq.htm>
51. Schönsleben, P., 2000. *Integral Logistics Management*. s.l.:Auerbach Publications, Taylor & Francis Group.
52. Tarín Barrera, L. D. y otros, 2008. *Gestiopolis*. [En línea] disponible en: www.gestiopolis.com [Último acceso: 17 Febrero 2013].
53. Torres Gemeil, M. & Conejero González, H., 2000. *Desarrollo de la logística en Cuba*. Camagüey: LOGMARK, Evento nacional de la SCLM - ANEC.

54. Torres Gemeil, M. & Mederos Cabrera, B., 2005. *Fundamentos de la logística*. Primera ed. Pinar del Rio, Cuba: Universitaria "Hermanos Saíz Montes de Oca".
55. Webster's New Encyclopedic Dictionary (Nueva York: Black Dog & Leventhal Publishers, 1993), pág. 590.