

NINY JOHANA PERDOMO

Cédula de ciudadanía: 52717068

Correo electrónico institucional: nperdomo7068@correo.ean.edu.co

Celular: 300 248 6085

BIBIANA ANDREA TRUJILLO POSADA

Cédula de ciudadanía: 30394258

Correo electrónico institucional: btrujill4258@correo.ean.edu.co

Celular: 313 389 6527

ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORÍA Y GARANTÍA DE LA CALIDAD EN SALUD

BOGOTÁ, D. C.

2012

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE  
LOGÍSTICA EN ALGUNAS ENTIDADES HOSPITALARIAS DE LA CIUDAD DE  
BOGOTA

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE  
LOGÍSTICA EN ALGUNAS ENTIDADES HOSPITALARIAS DE LA CIUDAD DE  
BOGOTA

NINY JOHANA PERDOMO SÁNCHEZ  
BIBIANA ANDREA TRUJILLO POSADA

UNIVERSIDAD EAN  
FACULTAD DE POSGRADOS  
ESPECIALIZACION EN AUDITORIA Y GARANTIA DE LA CALIDAD EN SALUD  
BOGOTA D.C

2012

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE  
LOGÍSTICA EN ALGUNAS ENTIDADES HOSPITALARIAS DE LA CIUDAD DE  
BOGOTA

Informe Final de Investigación presentado como requisito parcial para optar al título de  
especialista en auditoria y garantía de la calidad en salud.

LUÍS JAVIER ARANGO

Tutor

Médico Cirujano. Magister en Salud Pública

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN AUDITORIA Y GARANTIA DE LA CALIDAD EN SALUD

BOGOTA D.C

2012

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Firma. Presidente del jurado

---

Firma Jurado

---

Firma Jurado

Bogotá D. C., Julio 24 de 2012.

## AGRADECIMIENTOS

Niny Johana: A mi esposo Juan Manuel por su compañía y paciencia.

Bibiana: A mi Hijo Lucas por ser el motor que me impulsa a salir adelante y ser mejor persona y profesional.

## Contenido

	pág.
Resumen.....	6
Introducción.....	6
Justificación.....	10
Formulacion del Problema .....	12
Objetivo .....	17
Objetivo General .....	17
Objetivos Específicos.....	17
Marco Teórico .....	18
Diseño Metodológico.....	23
Conclusiones.....	25
Bibliografía .....	26

# **EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE LOGÍSTICA EN ALGUNAS ENTIDADES HOSPITALARIAS DE LA CIUDAD DE BOGOTA**

## **Resumen**

Gran parte de los inconvenientes de logística hospitalaria en Bogotá son análogos a varios de los problemas que surgen en la industria y que son analizados bajo el enfoque de la optimización de recursos. Las implementaciones en logística hospitalaria tienen un alto impacto en la eficiencia de las operaciones, principalmente en el ahorro de costos y la mejora del nivel de servicio ofrecido a los pacientes. El propósito del presente informe de investigación es el de realizar un plan de mejoramiento que fortalezca los procesos administrativos y gerenciales en las instituciones prestadoras de salud en Bogotá, mediante los resultados obtenidos en cada una de las encuestas aplicadas a dichos hospitales. De la misma manera, se presenta el análisis y procesamiento de la información usando la herramienta SPSS y un listado de los problemas de logística que son comunes en los hospitales. Al final presentamos los resultados y las conclusiones generales.

## **Introducción**

Un centro hospitalario puede verse como el último eslabón en una cadena de abastecimiento constituida de productores y distribuidores de insumos médicos, productos farmacéuticos, productos alimenticios y servicios de mantenimiento y de aseo, entre otros (Amaya & Velasco, 2007). En este último eslabón el personal médico interactúa y establece un contacto directo con los pacientes. Sin embargo, para poder ofrecer a éstos un conjunto determinado de servicios médicos de una manera

adecuada, el centro hospitalario debe llevar a cabo una serie de actividades que se denominan de logística hospitalaria y que se refieren a todas las tareas de logística interna que tienen lugar en la prestación de servicio al paciente al interior del centro hospitalario.

Dentro de las actividades de logística interna se encuentran los procesos de adquisición, recepción y distribución de los diferentes insumos utilizados para mantener los servicios prestados por un centro hospitalario, así como la gestión de la demanda y las actividades por las que debe pasar un paciente desde su admisión hasta su dada de alta. En otras palabras, el término logística hospitalaria agrupa todas las actividades hospitalarias de transformación así como de flujo de recursos y pacientes en la institución prestadora de servicios médicos.

Gran parte de los problemas de logística hospitalaria son análogos a varios de los problemas que surgen en la industria, que son analizados bajo el enfoque de la optimización de recursos, y de la misma forma en que los desarrollos en el sector industrial, las implementaciones en logística hospitalaria tienen un alto impacto en la eficiencia de las operaciones, principalmente en el ahorro de costos y la mejora del nivel de servicio ofrecido a los pacientes. Las mejoras dentro de un hospital representan un impacto en mayor cobertura de atención de personas y capacidad de investigación y desarrollo de nuevos tratamientos.

El propósito del presente informe consiste, en primer lugar, en ilustrar cuáles son las principales motivaciones e importancia de estudiar los problemas de logística hospitalaria. En segundo lugar, presentar una propuesta de plan de mejoramiento general de acuerdo a los problemas encontrados.



En el caso particular de la logística hospitalaria, los ahorros se pueden definir como el mejor aprovechamiento de los recursos en búsqueda de la sinergia de todos los elementos que componen un centro hospitalario.

De acuerdo al Council of Logistics Management. Logistic in Service Industries (2000), las actividades logísticas desarrolladas en un hospital son: Servicios al paciente, Programación de instalaciones, Manipulación de materiales, Previsiones, Programación sala de operaciones, Compra de medicamentos, Expedientes médicos, Gestión de inventario, Programación de admisiones, Urgencias, Transporte, Planificación de la capacidad, Programación del material quirúrgico, Preparación y entrega de comidas, Suministros genéricos, Programación enfermería, programación de urgencias.

Las decisiones a tomar en la planeación del hospital se dividen de manera general en las de largo, mediano y corto plazo.

Al igual que cualquier otra cadena de suministros, la de un centro hospitalario tiene su origen en un fabricante y su final en un cliente, con la particularidad de que en este caso concreto el cliente es el paciente.

Los principales eslabones de esta cadena son: el fabricante, el distribuidor, el almacén o farmacia, los servicios o unidades hospitalarias y el paciente.

Para el desarrollo de este informe se diseñó un instrumento tipo encuesta que consta de 99 preguntas de selección múltiple. Las cuales se dividieron en 9 niveles y se aplicaron a 3 funcionarios de diferente rango por cada institución evaluada.

Los datos obtenidos se procesaron mediante el uso del programa estadístico SPSS, se realizó análisis, plan de mejoramiento de los principales problemas observados y conclusiones generales.

Es así, que en los últimos años se ha observado a nivel mundial, y en nuestro país específicamente una creciente atención intelectual, académica y empresarial en torno a los procesos logísticos; argumentando principalmente problemas de coordinación y confianza entre proveedores y clientes, un bajo nivel de intercambio de información en tiempo real, el poco o insuficiente uso de tecnología, argumentos a favor de tercerización de servicios, sobre la importancia de la trazabilidad, así como las nuevas y crecientes reglamentaciones sanitarias y medioambientales ejercidas por la apertura de nuevos mercados, entre otras, reconociéndose entonces a la gestión integrada de la cadena de suministro como una fuente de ventaja competitiva.

Diversos son los autores que coinciden en la importancia que revierte para las organizaciones las funciones logísticas: "... para una empresa hospitalaria que opere en una economía de alto nivel, es vital una buena gestión de las actividades logísticas. Frecuentemente los mercados son de ámbito nacional e internacional, mientras que la producción se puede concentrar en unas pocas zonas. Son los sistemas logísticos los que proporcionan el puente entre las áreas de producción y los mercados, separados en tiempo y distancia..." (Ronald H. Ballaud Logística Empresarial Control Y Planificación), por su parte Torres Gemeil/Daduna/Mederos Cabrera, en Fundamentos Generales de la Logística, 2007, plantean que "...La logística contribuye a la competitividad empresarial con la reducción de los costos (reducción de niveles de inventario, minimización de recorridos de transporte de reparto, incremento del

aprovechamiento de las capacidades de almacenamiento, etc.) y en el incremento del Nivel del Servicio al Cliente (disminución del ciclo pedido - entrega, adecuada estrategia de canales, disminuir las posibilidades de ruptura de inventario, etc.), es decir, se pueden lograr importantes ventajas competitivas a partir de un adecuado diseño y aplicación de la logística en la entidad hospitalaria.

### **Justificación**

La logística es la que se encarga de aplicar buenas prácticas en todos aquellos procesos de soporte administrativo que se requieren para satisfacer las necesidades del cliente, mediante este estudio se brinda una gran oportunidad de mejora para los empresarios con visión mundial, para perdurar en el tiempo de manera competitiva, reduciendo costos y satisfaciendo los requerimientos de los clientes.

El concepto de la logística va desde el origen del proceso hasta su consumo, generando valor agregado a sus clientes, utilizando herramientas de trazabilidad de los datos en pro de las necesidades de los clientes.

Una de las finalidades de la logística es crear sistemas de respuesta rápida a los clientes, administración de los canales de distribución y entrega de un producto de alta calidad.

Como objetivo se encuentra que la respuesta de la cadena de suministros sea eficiente con enfoque en los procesos para así reducir el impacto a un problema existente en la organización. El cliente debe terminar satisfecho por el óptimo trabajo realizado, donde se haya cumplido exitosamente la misión y el objetivo de la cadena de abastecimiento.

En el proceso de logística siempre todos los eslabones deben estar orientados a un mismo fin, es así que se describen los 5 procesos en la cadena de suministros, tales como: Planeación, Abastecimiento, Producción, Entrega y Gestión de los retornos.

Resulta necesario resaltar que este concepto se ha nutrido de las bondades del enfoque JIT, del MRP y de otros sistemas modernos de gestión productiva, llegando a nuestros días con el nombre de Logística Empresarial o Administración de la Cadena de Suministros, como una forma de dirigir los procesos productivos bajo la óptica de que las cinco partes fundamentales del proceso deben funcionar fusionadas, integradas armónicamente, como única vía de lograr un adecuado nivel de servicio al cliente al menor costo posible, sin ocasionar daños al medio ambiente.

Aunque la función principal de un hospital es la atención al paciente, la logística hospitalaria atiende a todos los procesos internos que se desarrollan en un hospital, incluyendo mantenimiento, lavandería y todo lo relacionado con la atención global al personal y a los usuarios de un hospital.

Para aumentar la eficiencia de la gestión de los procesos logísticos es muy útil la subdivisión del sistema logístico en subsistemas que agrupen procesos y tareas relacionadas. En el caso de la logística hospitalaria una opción eficaz es subdividir los procesos en 3 subsistemas:

- Subsistemas de aprovisionamiento: adquisición de bienes y servicios.
- Subsistemas de producción: recepción de mercancías, almacenaje y salida de envíos.
- Subsistemas de distribución: sistemas de aprovisionamiento y transporte interno

A la hora de dividir un sistema logístico no se debe perder de vista el hecho de que las distintas partes que se distinguen en una cadena de suministro pueden tener un conflicto de intereses en su dinámica de funcionamiento. Por ejemplo, en un hospital al almacén (producción) no le interesa tener un volumen de stock elevado, mientras que al encargado de aprovisionamiento le interesa realizar pedidos de gran volumen en vez de muchos pedidos de poco volumen, por el ahorro económico que supone.

Se necesita un punto de vista basado en la logística integral que pretende el mayor grado de optimización entre los diferentes eslabones de la cadena logística. Todo esto no excluye el hecho de que la logística hospitalaria es un sistema abierto y forma parte de un sistema mayor, como es la cadena de suministro de un centro hospitalario. El número de subsistemas que forme un sistema logístico depende de la complejidad intrínseca al sistema y del criterio del gestor.

Por tal motivo este estudio busca afianzar las debilidades y generar estrategias para que los líderes de los eslabones de los macroprocesos mantengan criterios de calidad, con innovación en las operaciones de los servicios que prestan, reduciendo los tiempos de entrega y así satisfacer al cliente final.

### **Formulación del Problema**

En Colombia actualmente no se encuentran estudios de logística hospitalaria como un todo. Se encuentran algunas tesis en las que se desarrollan proyectos sobre un área específica, pero no hay registro de que se hayan implementado en dichas instituciones. Para el área de urgencias, se encontraron tres trabajos en donde se utilizaron herramientas de simulación: dos en la Fundación Cardio-Infantil (Navas Mantilla, 2004) (Gutiérrez Osorio, 2005) y otro en el Hospital San Juan de Dios

(Vásquez Uribe, 1973). Finalmente, se encontró otro trabajo, también de simulación pero sobre la utilización de recursos en el Pabellón de Medicina Interna del Hospital San Juan de Dios (Montoya Valbuena, 1975). Lo anterior aunque constituye un avance, también muestra que es bastante lo que falta por hacer.

En este proyecto se discute acerca de la aplicación del concepto de la Logística Integral y la Gerencia de la Cadena de abastecimiento, dentro de algunas entidades del sector hospitalario en Bogotá y al hacerlo, se hace resaltar un número de logros alcanzados hasta la fecha, además de las debilidades que en la actualidad subsisten en él.

Es un estudio efectuado por AHRMM muestra el “costo de administración de los materiales logísticos pueden exceder en un 35 %, incrementando el producto ó servicio hospitalario en los EEUU y el 25% del costo se atribuye a los costos de los proveedores” (Feres, 2000). Estas cifras y datos reflejan que existen procesos que no agregan ningún valor pero que sí exigen costos en su desarrollo, al igual que no existe una completa integración de los procesos logísticos dentro de áreas funcionales del sector hospitalario, afectando la respuesta eficiente al paciente e impactando significativamente los costos de operación, la productividad y la sostenibilidad de la empresa con lo cual se ve reducido el retorno de la inversión a los stakeholders.

El estudio anteriormente mencionado determina que el Supply Chain Management Hospital tiene insuficientes enlaces a sistemas clínicos, ocasionados por debilidades en sistemas de información y la logística no se le da la importancia del caso como estrategia competitiva para el mejoramiento del desempeño logístico del sector aunado a debilidad en la gestión de los directores de las áreas de logística debido a

falta de conocimiento y al perfil que requiere un Gerente que aplique los diferentes criterios de Supply Chain Management en la organización.

También se observa una brecha de información frente a los datos que maneja la persona que requiere el producto o el servicio y la información que necesita el paciente, generando insatisfacción o duplicidad de inventario o incluso un porcentaje de agotado en el servicio, impactando el índice de nivel de servicio del sistema logístico de la Organización.

No obstante el reconocimiento de que un 40% del presupuesto de una empresa de salud está dirigido a la adquisición de insumos, tecnología y medicamentos, un porcentaje importante de organizaciones de salud públicas y privadas, no cuentan con unos procesos sistemáticos que optimicen la gestión del abastecimiento, como factor crítico en la productividad general de la empresa y su rentabilidad adecuada.

Los primeros conceptos dados hacen énfasis fundamentalmente a las actividades encontrándose entre las más mencionadas el almacenamiento y el transporte.

Existe un segundo momento en el desarrollo del concepto en que se introduce el enfoque de sistema (siendo los subsistemas de Distribución y Aprovisionamiento los más tratados por los autores (década de los años 70).

A finales de la década de los años 80 comienza a tomar fuerza el estudio de la logística con un enfoque de procesos a través de la incorporación en los análisis de los flujos material e informativo.

En los años 90 los conceptos abordan el tema de los servicios, así como el tratamiento explícito a la necesidad de conformar y atender los requerimientos de los clientes.

El año 1996 constituye un punto importante de referencia en la divulgación de la base conceptual desarrollada por investigadores cubanos.

A finales de los 90 comienzan a aparecer en los conceptos, términos tales como: alineación, integración, sincronización, los que constituyen una expresión cualitativa superior de la logística hacia la gestión de la cadena de suministro (SCM: Supply Chain Management) (Rupa, Infanzon, Hernandez), donde la novedad en este campo radica en el tratamiento coordinado de las actividades.

En la literatura científica, existen dos enfoques en el tratamiento de los conceptos de Logística hospitalaria y Gestión de la Cadena de Suministros (SCM). El primero, considera que ambos términos son iguales, mientras que el segundo, establece una diferencia, al considerar a la Logística como una función empresarial con objetivos concretos y la Gestión de la Cadena de Suministros una filosofía de gestión. Este autor comparte el primer enfoque y como tal se tratará indistintamente ambos términos, aunque opina que en el tratamiento de los conceptos influye el contexto y momento de su formulación.

Haciendo un análisis de los últimos aportes planteados en las definiciones se puede observar que dentro de las actividades logísticas se incluye con mucho énfasis el servicio al cliente; en los subsistemas, la incorporación del subsistema de reutilización o reciclaje; y dentro de los flujos; el flujo de retorno, siendo reconocidos en la literatura científica estos dos últimos aspectos como la Logística Inversa.



A partir de los análisis anteriores se plantea que la Gestión de la Cadena de Suministro requiere la integración de los subsistemas, procesos y actividades relativas al flujo material, así como del informativo necesario para dirigir éste y el financiero, con el objetivo de lograr los niveles de satisfacción de los clientes finales o consumidores que garanticen la sostenibilidad de las organizaciones y del ecosistema. (Pérez Campaña, 2001).

Antes de concluir con esta parte, es necesario resaltar que la Logística se debe analizar partiendo de la misión de cada entidad y se tendrá por ejemplo la existencia de una logística industrial o de Producción, una logística de los servicios o una logística del comercio o comercial. (Torres Gemeil, Daduna, Mederos, Cabrera, Martínez Rodríguez, 2003; Daduna 2007).

Conocedores de la composición y organización de las empresas de salud y la trascendencia de un eficiente proceso de abastecimiento para la productividad máxima de cada servicio asistencial, el equipo de investigación crearán un plan de mejoramiento que responderá a las necesidades del sector y será un apoyo para la óptima gestión de los insumos, la tecnología, la infraestructura y los equipos que requiere la organización. En consecuencia, el sector hospitalario Colombiano debe fortalecer el concepto de la Gerencia de la Cadena Abastecimiento Global en los procesos que intervienen en la Planeación, Abastecimiento, Producción; Entrega y Gestión de los Retornos, ya sea de productos o servicios, para satisfacer las necesidades de los clientes que en este caso son los pacientes.

Lo anterior conlleva a formular el siguiente interrogante: ¿cuál es el estado de desarrollo del sistema de logística en algunas entidades hospitalarias de la ciudad de Bogotá?

## **Objetivo**

### **Objetivo General**

Evaluar la situación actual del sistema de logística en los hospitales Fundación Cardio Infantil, Hospital Militar, Hospital Simón Bolívar del Distrito Capital de Bogotá mediante un instrumento diseñado por el grupo de investigación de la Universidad EAN, con el fin de elaborar un plan de mejoramiento que fortalezca los procesos administrativos y gerenciales en las instituciones prestadoras de salud.

### **Objetivos Específicos**

- Diseñar el instrumento para evaluar de forma integral el estado actual de la logística hospitalaria en cada una de las instituciones seleccionadas por ser representativas de las IPS hospitalarias de mayor complejidad del país.
- Aplicar el instrumento diseñado en cada una de las instituciones seleccionadas.
- Analizar los resultados de las encuestas aplicadas en cada una de las instituciones seleccionadas, mediante un proceso semiautomatizado utilizando el software SPSS.
- Evaluar el estado actual de logística hospitalaria en cada una de las instituciones elegidas.
- Elaborar una propuesta del plan de mejoramiento de logística hospitalaria en cada una de las instituciones elegidas.

### **Marco Teórico**

La logística en la cadena de suministros hospitalarios administra el flujo de información, producto y fondos requeridos para generar, recibir y satisfacer los requerimientos de los clientes.

También ayuda a satisfacer las demandas del cliente y poderle hacer seguimiento a sus órdenes; cumpliendo los tiempos de entrega al menor costo posible, este proceso incluye la planeación interna de producción, la capacidad de almacenamiento y la preparación de los planes de abastecimiento.

Estos procesos incluyen la selección de proveedores para varios productos, la negociación del precio y términos de entrega con los proveedores, compartir la información de demanda y planes de abastecimiento y la colocación de órdenes de abastecimiento en el lugar que se requiere cuando se necesita oportunamente.

De tal manera que el proceso logístico encierra todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes y productos, desde la etapa de materia prima hasta el consumo por el usuario final, y cliente interno de la empresa de salud.

El correcto y oportuno proceso genera reducciones de costos significativos permitiendo a las empresas mayor nivel de competitividad y mayores ganancias.

Por lo anterior los procesos de logística giran alrededor de la integración eficiente de proveedores, fabricantes, distribuidores, y minoristas, de esta forma se consigue reducir substancialmente los costos y al mismo tiempo se mejoran los niveles de servicio al cliente.

La gerencia de la cadena de abastecimiento cubre las siguientes áreas: red de logística, almacenaje, gerencia del inventario, compras, alianzas estratégicas, informática y telecomunicaciones como elementos claves en las comunicaciones y toma de decisiones.

Las empresas que quieren tener éxito necesitan hacer eficientes sus procesos en todas las áreas y el rápido desarrollo de los flujos de información, también conocido como la revolución de la información, apoyado en las nuevas tecnologías. La aparición del comercio electrónico, tanto entre empresas como en el interior de ellas para hacer eficaz y eficiente todo el proceso y así llegar a los consumidores finales.

Por su parte Cespón Castro & Auxiliadora, 2003, plantean que en la gestión del área productiva de la empresa, uno de los cambios de enfoque más importante implantado en el último medio siglo, se deriva seguramente de la adopción del enfoque en sistemas y de la consideración de las actividades productivas como integrantes de un sistema logístico.

Las actividades logísticas deben coordinarse entre sí para lograr mayor eficiencia en todo el sistema productivo. Por dicha razón, la logística no debe verse como una función aislada, sino como un proceso global de generación de valor para el cliente, esto es, un proceso integrado de tareas que ofrezca una mayor velocidad de respuesta al mercado, con costos mínimos.

La logística es un sistema con actividades interdependientes que pueden variar de una organización a otra, pero normalmente incluirán las siguientes funciones: Transporte, Almacenamiento, Compras, Inventarios Planeación de producción Gestión de personal Embalaje Servicio al cliente.

En las definiciones realizadas por autores e instituciones tales como: Ballou, (1991); Coyle, (1993) y el Centro Español de Logística, (1993), se destaca el carácter integrador y sistémico del término de modo general, se reconoce a la logística como una función asociada al servicio al cliente, en la que se integra el flujo de materiales y de información con todos los eslabones de la cadena de valor, que va desde proveedores a clientes.

Como plantea Fusté (Vegas Santana, 1999), aplicar la logística es evitar, como ocurre en la empresa tradicional, que las diferentes áreas que la conforman (compras, producción, distribución, transporte, etc.) intenten de manera independiente optimizar los resultados económicos. Por el contrario, todos los departamentos trabajando de forma coordinada con visión de conjunto garantizan lo que se conoce con el término de enfoque logístico.

Estructurar e implementar un Sistema Logístico hospitalario Integral, pondrá en manos de la alta dirección una potente herramienta que le permitirá emplearlo como soporte para las decisiones estratégicas en aras de alcanzar el éxito en las instituciones prestadoras de servicios de salud.

La perspectiva procesos internos define la cadena de valor de los procesos necesarios para entregar a los clientes soluciones a sus necesidades (innovación, operación, servicio postventa). Los objetivos e indicadores de esta perspectiva se derivan de estrategias explícitas para superar las expectativas de los clientes.

El subsistema de Aprovisionamiento es el enfoque tradicional de aprovisionamientos puede caracterizarse por una relación entre proveedor y cliente, marcada por una fuerte competencia entre ambas partes. Esta confrontación es

estimulada por la tendencia de aprovisionamientos hacia la reducción de los precios a corto plazo y se pone en práctica por las políticas de negociación, donde calidad, plazo de entrega y especificaciones de diseño, actúan como restricciones impuestas por el usuario y se transmiten al proveedor con el filtro de la negociación entre comprador y vendedor, los cuales actúan como meros intermediarios (Cespón; Auxiliadora, 2003).

Es indudable que la nueva concepción del sistema logístico como cadena integrada de suministros, hace necesario que proveedores y clientes comiencen a reconocer las oportunidades de obtener ventajas mutuas que pueden derivarse de compartir información acerca de las necesidades de materiales de una manera continua y leal. Los beneficios de esta relación más estrecha pueden cifrarse en: Mayor valor añadido al producto, plazos de entrega más cortos y fiables, menos cambios de última hora en las programaciones, menos stocks, menos problemas de calidad, mayor adecuación del servicio y el producto a las necesidades específicas de cada cliente.

Por tanto resulta evidente que en el entorno actual las relaciones se basan en la cooperación para conseguir un objetivo común: mejorar la productividad global de toda la cadena logística.

El subsistema de Producción/Operaciones y la producción asume la responsabilidad de la transformación de los materiales adquiridos mediante el proceso de aprovisionamiento en productos para su posterior distribución. Sus principales funciones son:

- La planificación de la producción que contempla fundamentalmente:
  1. Interrelación con el área comercial en cuanto a la previsión de la demanda.

2. Previsión, planificación y programación de las cantidades que se deben producir.

3. Cálculo de recursos necesarios, tanto materiales como humanos, para la planificación prevista.

- El control de la producción que abarca fundamentalmente:

1. La gestión de las existencias de los productos acabados y de los productos en proceso de fabricación, que permita la continuidad en la entrega a los procesos siguientes, estableciendo los índices de rotación y cobertura.

2. Seguimiento y control de la producción, con el correspondiente análisis de desviaciones de acuerdo a las órdenes remitidas a fabricación.

Entre los objetivos del subsistema de producción, cabe destacar:

1. Proporcionar los productos al proceso de distribución en las condiciones de calidad, cantidad y plazos exigidos.

2. Minimizar el costo de elaboración buscando la obtención del máximo beneficio.

3. Minimizar el costo global de la producción hasta el momento de pasar a distribución, obteniendo la máxima rentabilidad.

El subsistema de Distribución, mediante la distribución el cliente recibe los productos requeridos. A continuación se explican sus principales funciones:

- La preparación de pedidos para el despacho que consta de las siguientes operaciones:

1. Recepción y clasificación de pedidos.

2. Selección del método para el despacho.

3. Formación de pedidos.

4. Revisión y control.

El transporte materializa la distribución física atendiendo al área geográfica a servir en el tiempo necesario con adecuados índices de explotación de los medios empleados para ello, teniendo en cuenta la legislación vigente. Como objetivos esenciales del subsistema de distribución, se pueden citar los siguientes:

a. Llegar al cliente en el plazo y en el modo estipulado.

b. Minimizar los costos de distribución, maximizando el beneficio.

c. Minimizar el costo total de la distribución física hasta el momento de la entrega al cliente, para una mayor rentabilidad.

### **Diseño Metodológico**

De manera coherente con la aproximación teórica, formulación del problema y objetivos, este estudio descriptivo exploratorio se realizará desde una perspectiva metodológica cualitativa de acuerdo a las técnicas y procedimientos contenidos en la teoría de Donald Bowersox, modificada y adaptada a los servicios del sector hospitalario por el grupo de investigadores de la Universidad EAN, quienes diseñaron una encuesta especializada para ser aplicada a personal directivo, ejecutivo y operativo responsables de los procesos logísticos de las entidades hospitalarias estudiadas. Para el presente estudio se seleccionaron tres entidades hospitalarias de alto nivel de complejidad por ser representativas de las IPS hospitalarias del país.

La muestra representativa fue seleccionada de acuerdo a criterios del grupo investigador con los siguientes criterios: Centros hospitalarios situados en la ciudad de Bogotá D.C. con un 3er nivel de complejidad con el fin de que tuvieran las



características fundamentales de las principales entidades hospitalarias del país; y fueran instituciones prestadoras de servicios hospitalarios del sector público o privado.

Las escogidas fueron la Fundación Cardio Infantil, Hospital Simón Bolívar y Hospital Militar en los cuales fueron aplicadas 3 encuestas, a funcionarios del nivel estratégico, táctico y operativo.

Las encuestas contemplaron nueve niveles los cuales fueron: nivel estratégico, gestión de la demanda, planeación logística, gestión de la adquisición, gestión de la recepción, gestión de almacenaje, gestión de la distribución, gestión del uso y gestión integral del sistema logístico Hospitalario.

Cada una de estas variables contiene unos criterios con los cuales se evaluarán los Macroprocesos de la Gerencia de la Cadena de Abastecimiento en el sector hospitalario en Bogotá.

Para lo anterior los formatos de encuesta utilizaron los criterios de la escala LIKERT con 3 opciones de respuesta para cada una de las variables con sus respectivos criterios. La encuesta se aplicará a la muestra seleccionada para este estudio y estará estructurada de acuerdo a las variables de competitividad de la Gerencia de la Cadena de Abastecimiento que se enuncian a continuación:

- Integración con los proveedores,
- Integración interna,
- Integración con los clientes,
- Integración de la tecnología y la planeación,
- Nivel de Medida de Integración,
- Integración de las relaciones.

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación del formato de encuesta a la muestra antes mencionada y para la tabulación, consolidación y sistematización de la información se utilizaron técnicas de procesamiento basadas en el aplicativo SPSS.

La información obtenida fue llevada a una base de datos mediante Microsoft Excel 2010 del paquete estadístico denominado, SPSS 19, a través del cual se realizó el análisis y la correlación de los resultados obtenidos en cada una de las variables con base a las estrategias de Clase Mundial determinados por el Council Supply Chain Management Professional de los Estados Unidos (CSCMP), logrando así discutir los hallazgos y generar conclusiones. Los resultados se exponen en tablas y gráficos.

### **Conclusiones**

Teniendo en cuenta todo lo analizado hasta aquí se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- Las consideraciones planteadas por diferentes autores, reconocidos en el área de la Gestión Empresarial, reconocen la importancia que requiere el diseño e implementación de sistemas logísticos para las empresas asegurar los niveles de producción y servicios demandados por los clientes.
- El análisis de la situación actual de los procesos logísticos en la entidades hospitalarias estudiadas demostró que se realizan en forma separada, con dependencia jerárquica diferentes, por personal de áreas distintas que dependen de varios niveles no completamente integrados, lo que facilita la aparición de fallas en los procesos con las consecuentes dificultades o fallas en el soporte indispensable para

que todos los servicios asistenciales tengan el apoyo administrativo y logístico que garantice la oportunidad, integralidad y calidad de la atención a los clientes.

- Aunque en general las entidades estudiadas tienen diferentes niveles de desarrollo de sus procesos logísticos y administrativos, no se encontró un sistema logístico completamente identificable y con la integralidad que exige una respuesta a la complejidad de la atención de salud hospitalaria.

- La adecuada implementación del S.L. permite garantizar el producto adecuado, en el lugar adecuado, en el momento preciso y con la calidad requerida.

- Se definen como principales subsistemas del Sistema Logístico a los de: Aprovechamiento, Producción/Operaciones y Distribución.

- Se constató la necesidad de integración y coordinación de los sistemas logísticos con la estrategia global de la empresa.

### **Bibliografía**

Acevedo, J. A. y otros. (1996) *Modelo General de la Organización*. Habana: Editorial ISPJAE,.

Rupa, M.; Infanzon, E.; Hernandez, J. *Supply Chain Management*. Recuperado de:  
<http://www.slideshare.net/deinteres/supply-chain-management-502759>;

Arbones, E. A. (1990) *Logística Empresarial*. España: Boixanu editores.

Cespón Castro, R. & Auxiliadora, M. (2003) *Administración de la cadena de suministro. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial*. Tegucigalpa, Honduras: Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras.

Domínguez, J. A. y otros. (1995) *Dirección de Operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios*. España: Editorial McGraw-Hill.

Gómez, M.; y Acevedo, J. A. (2001) *Diseño del servicio al cliente*. Habana: Ediciones Logespro.

Gómez, M.; y Acevedo, J. A. (2000) *Logística del Aprovisionamiento*. Bogotá: Colección Logística. Corporación John F. Kennedy.

Gómez, M.; y Acevedo, J. A. (2001) *La Logística Moderna y la Competitividad Empresarial*. Habana: Ediciones Logespro.

S&T Consultoría en Operaciones. *Hacia una red logística optimizada: Las nuevas herramientas informáticas de apoyo a la toma de decisiones*. Recuperado de: <http://www.sytsa.com>.

Conejero González, H. (1996) Génesis. *Revista Logística Aplicada*, 1, 2-5.

*Logística Empresarial*. (2008). Recuperado de: <http://www.aloccidente.com>

Pérez Campaña, M., y otros. (2001) *Monografía sobre Logística Empresarial*. Barcelona: Editorial Uho.

*Principios básicos en logística*. (2000) Recuperado de: <http://www.trilogic.cl>

Feres, S. (2000) *Logística Pura*. Bogotá: Colección Logística. Corporación John F. Kennedy.

Torres Gemeil, M., y otros. (2007) *Fundamentos Generales de la Logística*. La Habana: Editorial Universitaria

Vegas Santana, A. (2006) Consideraciones para el análisis y diseño de Sistemas Logísticos.