

# EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE COMBUSTIBLE MATANZAS.

Ing. Josué Medina Tapanes<sup>1</sup>, Ing. Jorge E. González Garriga<sup>2</sup>, Dr.C. Reynold  
Hernández Maden<sup>3</sup>.

1. Empresa Comercializadora de Combustible. Zona Industrial Km 4,5 Versalles. [Matanzas. Cuba. OSDE CUPET.MINEM. josue@ecmtz.cupet.cu.](#)
2. Empresa Comercializadora de Combustible. Zona Industrial Km 4,5 Versalles. [Matanzas. Cuba. OSDE CUPET.MINEM garriga@ecmtz.cupet.cu.](#)
3. Universidad de Matanzas. Carretera a Varadero km 3 ½. Matanzas Cuba. [reynold.hernandez@umcc.cu](#)

## Resumen

La Logística es considerada como una disciplina compleja por su alcance y diversidad temática, contempla un amplio espectro de actividades que integradas convenientemente permiten ofrecer al cliente el producto o servicio requerido, con la calidad deseada, en la cantidad necesaria, en el momento y lugar preciso, al menor costo posible. La logística es decisiva en todos y cada uno de los elementos que componen una entidad, debido a esto resulta necesario el logro eficaz de su gestión por parte de la misma. A propósito de la importancia de esta temática este trabajo plantea como objetivo: un acercamiento al desarrollo teórico y metodológico de la gestión logística, para así diseñar un procedimiento con herramientas de gestión aplicar en cada etapa y eliminar el vacío que posee la empresa en la medición del desempeño de las actividades logísticas de abastecimiento, distribución y la satisfacción del cliente final. Que, sin duda, constituye una barrera para la alta dirección, en la identificación de los principales problemas y cuellos de botella que se presentan en la cadena logística.

**Palabras claves:** *gestión logística, metodologías, herramientas de gestión*

---

## INTRODUCCIÓN

El concepto moderno de logística la describe como 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 (Acevedo Suárez, *et al.*, 2010).

En el contexto actual, la logística se abre paso como la nueva frontera de la competitividad y constituye una estrategia clave para el desarrollo de las organizaciones que aspiran a entregar a sus clientes un producto o servicio competitivo.

Actualmente, existen muy altos niveles de competitividad en los mercados internacionales, lo cual ha llevado a las empresas a la conclusión que para sobrevivir y tener éxito en entornos más agresivos, ya no basta mejorar sus operaciones ni integrar sus funciones internas, sino que se hace necesario ir más allá de las fronteras 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 enfoques innovadores que beneficien conjuntamente a todos los actores.

Para afrontar el reto de desarrollar una logística de excelencia, las organizaciones siguen el camino de la integración, la sincronización y la coordinación de toda la cadena de suministro. La cadena de suministro de cualquier empresa es un aspecto que requiere una constante optimización y gestión, con el objetivo de lograr un máximo aprovechamiento de las capacidades disponibles, el mayor ahorro de recursos e inversión de capital

Si se analiza por dentro la logística de una organización, un aspecto de notoriedad lo constituye su diagnóstico o evaluación, elemento el cual de forma tradicional se ha visto mayormente ligado a la contabilidad en las empresas pero que en el presente ha experimentado importantes avances, con un aumento sustancial de su espectro en todos los campos que involucran a los distintos sistemas de una organización. De manera general, los autores López Martínez y Gómez Acosta (2013) expresan que la práctica un diagnóstico constituye una verificación práctica de los registros, declaraciones que incluyen el examen de documentos y libros. Inspecciones información, confirmaciones interna y externa, relacionados con el control de los activos tienen por objeto medir la exactitud de estos registros y documentación.

Uno de los factores determinantes para que todo proceso, se lleve a cabo y se controle con éxito, es implementar un sistema adecuado de indicadores para medir la gestión de los mismos, con el fin de que se puedan implementar los mismos en posiciones estratégicas que reflejen un resultado óptimo en el plazo de tiempo que se desee, mediante un buen sistema de información que permita medir las diferentes etapas del proceso logístico.

La gestión logística está enfocada principalmente a evaluar la gestión de inventarios y en menor medida, los proveedores, las compras y el servicio al cliente, todo de manera independiente. En segundo lugar, no están identificadas las actividades y funciones claves de la logística dentro de la entidad para poder evaluar detalladamente su gestión. Dentro de la logística existen actividades más y menos tratadas según lo planteado por los autores Torres Gemeil, et al. (2008), Gómez Acosta y Acevedo Suárez (2010), Leiva García. Leiva García (2012), Gómez Acosta, (2013), y López Martínez y Gómez Acosta (2013), entre las de mayor peso están, el aprovisionamiento y los inventarios.

Con estos análisis se propone un acercamiento metodológico que permita eliminar el vacío que posee la empresa en la medición del desempeño de las actividades logísticas de abastecimiento y distribución a nivel interno (procesos) y (satisfacción del cliente final). Que, sin duda, constituye una barrera para la alta dirección, en la identificación de los principales problemas y cuellos de botella que se presentan en la cadena logística.

## **MÉTODOS**

El contenido de la evaluación debe cubrir en su totalidad principalmente las actividades claves de la logística y algunas actividades de soporte que mayor necesidad de atención requieren en las condiciones actuales. La importancia de este recorrido por las actividades involucradas en la gestión logística, es tener las bases para luego enfocar la atención en las actividades que mayor dificultad tengan, en busca de futuras soluciones.

En el momento del diseño de este procedimiento se consideraron varias premisas indispensables para su posterior aplicación, entre ellas se encuentran:

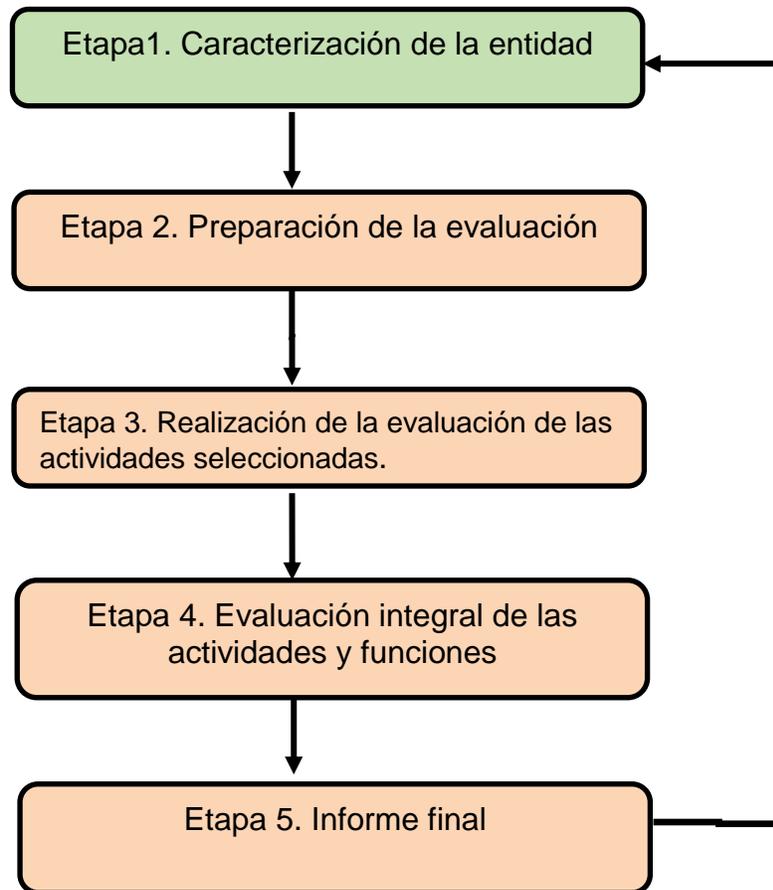
La autonomía de la organización para realizar la selección de las actividades que considere factible evaluar.

La participación y patrocinio de la alta dirección como fuente de ideas y de impulso para llevar a cabo el procedimiento.

El compromiso de los trabajadores involucrados en la evaluación.

La disponibilidad de especialistas, ya sean internos o externos, con las competencias necesarias para realizar el diagnóstico interno de la gestión logística en la entidad.

Para el desarrollo de la evaluación logística se tomó como referencia el procedimiento propuesto por Velázquez Díaz (2009). Se trata, esencialmente, de una secuencia de cinco (5) etapas que implican, a su vez, un conjunto de pasos específicos. En la figura 1.1 se muestra el procedimiento propuesto para realizar el diagnóstico logístico.



**Figura 1.1. Procedimiento general para evaluar la gestión logística**

Fuente: Velázquez Díaz, 2009.

## RESULTADOS

### Etapa 1. Caracterización de la entidad

El objetivo de esta etapa es realizar una breve descripción de la entidad objeto de estudio, donde se definen los aspectos generales de la misma, entre ellos, el nombre de la empresa, fecha de fundación, principales proveedores y clientes a los que brinda sus servicios, estructura jerárquica, la misión y visión, así como la cantidad de trabajadores con que cuenta la institución, entre otros datos de importancia.

Además, se realiza una breve descripción del área logística, donde se tiene en cuenta su estructura, o sea, por quién está formada, las funciones que desempeñan dentro de la entidad.

## **Etapa 2. Preparación de la evaluación**

El objetivo de esta etapa es la presentación del modelo a la dirección de la empresa y aprobación por parte de esta; luego la creación y aprobación de un comité de expertos que, junto a los trabajadores involucrados en el proceso de evaluación, deben estar comprometidos, preparados y apoyar el mismo. Por último, el establecimiento de un cronograma de evaluación. Esta etapa está compuesta por tres (3) pasos, que se describen de manera detallada a continuación.

### **Pasó1. Presentación y aprobación del modelo de evaluación logística.**

En este paso se pretende mostrar el modelo definido para realizar la evaluación o diagnóstico de la gestión logística, el que a su vez debe ser aprobado por la organización. Partiendo de las regulaciones jurídicas vigentes, relacionadas con la gestión logística, además de las orientaciones del organismo superior y la dirección de la entidad, se conforma este modelo que servirá para guiar el control a realizar.

Este paso incluye la presentación del modelo de evaluación propuesto. Los criterios por los que se rige toda evaluación, de manera general, lo constituyen el conjunto de políticas, procedimientos y requisitos utilizados como referencia, para realizar la comparación de lo obtenido como evidencia en la misma.

Desde el punto de vista de la logística se hace necesario dividir su gestión en sus actividades, no solo para poder evaluar el nivel del trabajo, sino para facilitar su estudio y la introducción de procesos de mejora continua en cada uno de sus temas, ya que desde una visión general es muy difícil enfrentarla por su complejidad y amplitud. En este sentido, dado que el alcance de la evaluación define la extensión y/o profundidad de los aspectos considerados a evaluar, para su definición, en el caso específico de la logística, se propone un modelo donde se detallan las actividades y funciones a evaluar

El modelo propuesto se divide en seis aspectos, definidos por actividades y funciones, tratando de cubrir la mayoría de las actividades que abarca la gestión logística. Para ello se analizan las actividades claves y algunas actividades de soporte, entre ellas se encuentran: servicio al cliente, transporte, gestión de inventario, procesamiento de pedidos, compras, y almacenamiento. Se analiza, en cada actividad por separado, las funciones que le son indispensables para que un sistema logístico marche. Estas actividades y funciones, en aras de lograr el mejor entendimiento de los cuestionarios propuestos para recopilar la información, los objetivos que se pretenden alcanzar con su aplicación, así como la importancia de tratar cada una de estas actividades. Para ello se describe de forma general cada una de las actividades que conforman el modelo.

## **Actividad 1. Servicio al cliente**

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

Para garantizar que una empresa opere bajo un enfoque dirigido hacia el cliente (interno o externo), debe considerar aspectos que lo lleven a lograr esa meta. Cuando se hable de esta actividad, la entidad debe asegurar lo indispensable que pudiera desear un cliente para cumplir sus expectativas.

Es preciso tener en cuenta hacia qué segmento del mercado se dirige el servicio, así como la disponibilidad para cubrir las demandas, el cliente debe conocer el precio, las características y la calidad del producto que se compra, al igual que garantizar la facilidad y flexibilidad para realizar un pedido. Es preciso además acortar al máximo el tiempo que transcurre desde que el cliente emite un pedido hasta que recibe lo solicitado, esto implica que se brinde información detallada de la situación del mismo. Brindar un servicio postventa conduce a una creciente satisfacción del cliente, por tanto, poner el producto a la hora y en el lugar indicado es una garantía para este.

Para evaluar el desempeño de la misma, mediante el modelo de evaluación propuesto, se requiere el análisis de seis funciones esenciales: ventas, productos, pedido-entrega, satisfacción del cliente, servicio de posventa y quejas y reclamaciones; mediante las cuales se podrá conocer el funcionamiento de esta actividad.

## **Actividad 2. Transporte**

El transporte como actividad clave de la logística influye sobre dos aspectos esenciales: la utilidad de lugar y de tiempo, lo cual significa tener la mercancía en el lugar y el momento que se necesita. Resulta indiscutible que en la actualidad disponer de los productos necesarios en el lugar y momento oportuno es un requisito indispensable para lograr un efectivo servicio al cliente y en consecuencia una ventaja competitiva para cualquier tipo de organización.

Para ello, primeramente, se deben conocer las características del transporte utilizado en la entidad para lograr comprender cómo funciona el sistema de transporte y hacer más entendible el cuestionario de la actividad evaluada.

Es oportuno indagar en aspectos relacionados con los tipos de vehículos que posee la entidad y que utiliza para los fines logísticos, los cuales deben cumplir con las regulaciones vigentes establecidas, así como con los mantenimientos que se realizan de acuerdo al tipo y periodicidad del mismo, de acuerdo a las guías de lubricación que emite el fabricante de cada equipo. Hay que tener en cuenta, dentro de esta actividad, lo relacionado con el

combustible, o sea, lo referente a los índices de consumo y todo lo concerniente a su control, sin dejar de cumplir con las exigencias de los clientes.

Se analizan, para el diagnóstico de esta actividad, varias funciones, entre ellas: vehículo, mantenimiento, combustible y regulaciones estas recogen en sí, el funcionamiento del transporte en la entidad objeto de estudio.

### **Actividad 3. Gestión de inventario**

La gestión de inventario como actividad clave de la logística constituye una reserva de materiales, materias primas, producción en procesos o productos terminados, que no tiene un empleo sistemático y son originados por la baja fiabilidad, para garantizar un determinado servicio al cliente y con el objetivo de proveer adecuadamente los materiales necesarios a la empresa, colocándolos a disposición en el momento indicado.

Para satisfacer correctamente las necesidades reales de la empresa, a las cuales está enfocado el inventario, debe conocerse la definición y funcionamiento de este sistema y todo lo que a él respecta y cómo proceder para llevar a cabo su realización. Por tanto, la gestión de inventarios debe ser atentamente controlada y vigilada. Para ello, primeramente, se deben conocer las características de la actividad de gestión de inventario en la entidad para lograr comprender cómo funciona y hacer más entendible el cuestionario de la actividad evaluada.

Para gestionar el inventario es necesario saber en qué momento pedir y la cantidad a pedir para no incurrir en gastos, siempre y cuando no afecten el servicio al cliente, para ello es preciso una adecuada planeación y control del mismo. Es por esto que se deben analizar temas relacionados con los modelos de gestión de inventario que utiliza la entidad, por qué se mantienen los mismos, cómo evitar aumentos innecesarios y consecuentemente a esto todo el deterioro que pueda ocasionar el tiempo de almacenamiento.

### **Actividad 4. Procesamiento de pedidos**

El procesamiento de pedidos es el término utilizado para identificar las tareas colectivas relacionadas con el cumplimiento de un encargo, ya sean productos o servicios, realizado por un cliente. Es la forma en que las empresas procesan y organizan un pedido a un proveedor minuciosamente seleccionado y procede a partir del momento en que un conjunto de directivos de la entidad decide emitir una orden, e involucra también todo tipo de gestión táctica que incluyan alternativas que permitan un funcionamiento más eficaz y dinámico del proceso, se enfatiza también en la ocurrencia del flujo de información en el momento de trance comunicativo de un directivo a un empleado, además se controla el pedido en todas sus dimensiones, estado físico antes y tras una manipulación, correspondencia con las especificaciones deseadas y alternativas tomadas tras cualquier irregularidad.

Es el procedimiento de interacción entre la gestión de pedidos y la de inventarios, y comienza con la aceptación del pedido por parte del proveedor, o sea, la entrada, que adicionalmente confirma la disponibilidad de stock y no se considera cumplido hasta que el cliente haya recibido los productos y determinado que la orden ha sido entregada precisa y completa.

Es pertinente entonces analizar un grupo de interrogantes orientadas a diagnosticar las funciones referidas a: Solicitud de la demanda, transmisión de pedidos y entrada del pedido.

### **Actividad 5. Compras**

Mediante esta actividad la empresa adquiere bienes materiales o servicios de uno o más proveedores. Es el proceso mediante el cual se realiza la planeación, organización, regulación y control de las compras.

Para que este proceso de adquisición ocurra debe transitar por varias etapas según está establecido, debe planearse en el presupuesto de la empresa, las necesidades de compras, siempre con un enfoque estratégico, solicitar cotizaciones a los proveedores y evaluar a los mismos para decidir a cuál comprarle, además de negociar precios, elaborar y supervisar los contratos de principio a fin, dejar claro la forma de pago y los instrumentos a utilizar, establecer relaciones y revisar los materiales que van a entrar a la empresa; destacando los flujos informativos, pues cuando no son correctamente integrados, se convierten en un obstáculo para el incremento de la productividad y la competitividad de un sistema logístico.

Es imprescindible para llevar a cabo este proceso que exista disponibilidad de los productos, condición que pudiera tener contratiempos pues no siempre se encuentra lo que se necesita en el mercado. Es por esto que este grupo de interrogantes están orientadas a tratar las funciones de contratación, proveedores, disponibilidad, productos y pago, recogiendo así todo el desempeño de la actividad de compras.

### **Actividad 6. Almacenamiento.**

El almacenamiento, como actividad de soporte de la logística, es un eslabón primordial que permite la fluidez de este sistema. Su función radica en que el producto permanezca almacenado durante el tiempo previsto y en las condiciones deseadas. Encierra entre otros elementos, la tecnología de manipulación y almacenamiento de acuerdo a las características del producto, y las condiciones de manipulación, así como la capacidad de almacenaje. Incluye, además, la trazabilidad de los productos, muy importante para que se conozca el recorrido transitado del producto almacenado.

Existen varios elementos que componen esta actividad que no se pueden perder de vista a la hora de realizar un diagnóstico, entre ellos se encuentran: la tecnología de almacenamiento,

así como métodos, formas de almacenamiento y principios de rotación que deben cumplirse, en el almacén debe regir la organización de todas las áreas que lo componen y debe aprovecharse al máximo el espacio. Además, se debe velar por la seguridad, protección e integridad física de los productos y del almacén en general, debe estar actualizada toda la documentación que permita obtener información de todo lo referente al tema, para así poder controlar la actividad. Sobre este tema todo está regulado y resulta muy cómoda su aplicación.

## **Paso 2.** Formación del equipo de evaluador

Una vez presentado y aprobado el modelo de evaluación logística que permita de manera sistemática conocer el estado actual de la gestión logística en la empresa, es necesario la formación de un equipo que la lleve a cabo en la empresa, igualmente este equipo debe tener la aprobación de la dirección para realizarla.

El personal seleccionado debe brindar el mayor apoyo posible para la obtención de la información necesaria. A partir de lo anterior se necesita elegir un equipo evaluador que reúnan requisitos, tales como: conocimientos y experiencia en temas relacionados con la logística empresarial, capacidad para la toma de decisiones, habilidades de comunicación y trabajo en equipo.

En este mismo paso debe designarse un responsable del equipo evaluador, preferentemente el encargado de este sistema en la empresa. Sus funciones se centran en planificar, organizar, coordinar y controlar a las demás personas del equipo que resulten electas para la realización de la evaluación logística. Los miembros conformantes del equipo deben ser expertos académicos y/o prácticos y especialistas que conozcan y dominen el sistema logístico de la empresa y tienen que ser capaces de llevar a cabo las tareas de organizar y dirigir el accionar de los grupos de trabajo específico que se conformen en determinadas etapas del procedimiento, recopilar la información necesaria para desarrollar cada una de sus fases y realizar los análisis pertinentes incluidos.

El equipo se formará en función de los objetivos, alcance y duración estimada de la evaluación. Los juicios emitidos por el grupo seleccionado se obtienen fundamentalmente de la realización de entrevistas individuales y grupales con ellos. Sus criterios, opiniones e ideas son determinantes en el desarrollo y resultados de la evaluación logística. El equipo debe tener presente aspectos importantes como los siguientes:

Cada problema, debe identificarse y clasificarse a partir de la esencia de la logística.

Conocer las diferentes causas, versiones o criterios, en torno a la identificación de los problemas detectados.

El tener problemas no es nocivo, pues lo importante es identificarlos, conocer sus causas para buscar las posibles soluciones para su erradicación o mitigación.

Los problemas deberán siempre despersonalizarse, no buscar culpables.

Analizar los problemas asociados a la gestión logística en diferentes puntos de vista.

### **Paso 3. Establecimiento del cronograma de evaluación**

El orden del cronograma de evaluación aprobado es importante que sea viable y efectivo. Se debe tomar en cuenta un conjunto de consideraciones para su establecimiento, y su importancia debe ser juzgada de acuerdo a las circunstancias prevalecientes en el momento de aplicación de la evaluación; se deben valorar los recursos disponibles para que sus resultados sean precisos y se lleve a cabo de manera efectiva en el plazo de tiempo determinado.

El período de realización de la evaluación logística será programado por la alta dirección de la empresa, ejerciendo el control de su funcionamiento y con el desarrollo de al menos una evaluación al año a esta función empresarial.

Con el objetivo de que el personal participante e involucrado cuente con información en función de su colaboración e implicación, el cronograma, debe establecer los objetivos, alcance, asignación de recursos; establecimiento del contacto inicial con el evaluado, asignación de tareas al equipo evaluador, preparación de los documentos necesarios, y por último la oficialización y comunicación de la evaluación.

### **Etapa 3. Realización de la evaluación de las actividades seleccionadas.**

En esta etapa se realiza primeramente la reunión de apertura, en la que participan la dirección de los evaluados y el equipo evaluador. La misma es dirigida por el jefe del equipo de evaluación el cual presenta a los miembros y da a conocer el cronograma de realización.

Posteriormente los evaluadores realizan el estudio y familiarización con la entidad objeto de estudio, donde deben conocer el terreno que transitarán. Este paso resulta sumamente importante por lo que no se debe delegar, ya que a partir del reconocimiento del lugar es que se podrá modelar el cuestionario valorativo a realizar, o sea, las listas de chequeo mediante la cuáles se llevará a cabo la evaluación.

Se diagnostica la gestión logística con la aplicación de las mismas y para ello se analizan las funciones que forman parte de las actividades de: servicio al cliente, transporte, gestión de inventario, procesamiento de pedidos, compras y almacén; mencionadas anteriormente en el modelo de evaluación.

La recopilación, verificación y análisis de la información se propone realizarla a través de examen documental, observación directa, entrevistas, guías de acción y encuestas

realizadas y en ningún caso se puede obviar la necesaria colaboración de las diferentes áreas de la entidad que se verán involucradas en la evaluación.

En esta etapa del procedimiento resulta esencial aprovechar al máximo la técnica de recolección de información utilizada y con ella aprovechar efectivamente el contacto personal con los trabajadores involucrados directa e indirectamente en cada actividad. Es importante la consulta obligada con el cliente y con los directivos de la organización, pues la evaluación no es solamente completar el formulario de preguntas.

Para facilitar el procesamiento y análisis de la información las respuestas se estructuran de forma cerrada, ponderando cuantitativamente los aspectos en cada campo en dependencia de la importancia para el objetivo trazado en el diagnóstico.

#### **Etapas 4. Evaluación integral de las actividades y funciones**

Para realizar esta evaluación y determinar los problemas que afectan la gestión logística se incluyen criterios evaluativos que permiten facilitar el trabajo de los evaluadores y que responden a la necesidad de profundizar en aquellas direcciones que tienen una importancia elevada en el alcance de resultados verdaderamente efectivos, entre ellos, se propone el criterio que se muestra a continuación.

#### **Criterio de evaluación**

Cada elemento evaluado a partir de las respuestas obtenidas en las entrevistas, las observaciones realizadas, los documentos revisados y otros mecanismos de comprobación utilizados, conformarán la evaluación general de la gestión logística.

Para la evaluación general de las actividades y funciones evaluadas, cada pregunta se valora con un puntaje de (1), cuando la situación es mala o deficiente, o sea, donde la respuesta sea “no”, con puntaje (3) cuando la situación sea regular y no alcance la calificación máxima o mínima, o sea, “ni sí ni no” y (5) para cuando realmente la pregunta esté bien implementada o cumpla con su objetivo en el momento de aplicar la evaluación, o sea, “sí”. Esta valoración tiene un componente fuerte de la apreciación que realiza el evaluador sobre el estado del ítem que se está calificando, por lo cual deben quedar reflejadas observaciones que sustenten el valor consignado. Esta evaluación y el porqué de la misma se reflejarán en las listas de chequeo propuestas para cada actividad por separadas.

Luego de aplicar las listas de chequeo se propone realizar la evaluación de las actividades y funciones a través de las expresiones relacionadas a continuación:

Donde

$EF_{ij}$  → Evaluación de la función  $i$  correspondiente a la actividad  $j$ .

$C_{ijr}$  → Calificación real de la función  $i$  correspondiente a la actividad  $j$ .

$C_{ij\text{máx}}$  → Calificación máxima posible de la función  $i$  correspondiente a la actividad  $j$ .

La suma de las evaluaciones de las funciones, después de haber sido multiplicadas por su peso respectivo, dará el resultado de la actividad, esto es:

$$EA_j = \sum(W_{ij} * EF_{ij}) * 100 \quad (2.2)$$

Dónde:  $E_{A_j}$  → Evaluación de la actividad  $j$ .

$W_{ij}$  → Peso de la función  $i$  correspondiente a la actividad  $j$ .  $i = 1 \dots m$  → Siendo  $m$  la cantidad de funciones a evaluar en cada actividad  $j$ .

Por último, se calcula el indicador que evalúa la gestión logística en general, según la expresión siguiente:

$$IEGL = \sum(W_j * E_{A_j}) * 100 \quad (2.3)$$

Dónde:  $IEGL$  → Indicador de evaluación de la gestión logística.

$W_j$  → Peso de la actividad  $j$ .

$E_{A_j}$  → Evaluación de la actividad  $j$ .

El resultado de este indicador mostrará en qué estado se encuentra la gestión logística en la entidad, de acuerdo a la escala mostrada en la tabla 1.1

Intervalo en (%)	Calificación
$IEGL \leq 70$	Deficiente
$70 < IEGL \leq 80$	Regular
$80 < IEGL \leq 95$	Bien
$95 < IEGL = 100$	Excelente

**Tabla 1.1. Escala decidida para el Indicador de evaluación de la gestión logística (IEGL)**

Se puede apreciar que para realizar los cálculos con las expresiones anteriores (2.1, 2.2, 2.3) es necesario determinar el peso o importancia relativa de cada actividad y funciones por el método de ordenación simple, sustentado en el análisis realizado por los expertos en la actividad logística

### **Etapa 5 Informe final**

El equipo evaluador deberá elaborar un informe, quedando señalado las actividades y funciones con mayores dificultades. El informe indica, con expresión numérica, las actividades que requieren mayor atención, resultado de los análisis de la etapa anterior del procedimiento propuesto, en él se agrupan los puntos débiles y ayudará consecuentemente a los directivos de la organización a establecer sus objetivos. Se entregarán dos informes, uno ejecutivo y otro extenso, el primero será una síntesis del segundo, destinado para altos ejecutivos que lo puedan requerir; el extenso, como indica su nombre, será detallado y constituirá una verdadera herramienta de trabajo.

Las inspecciones sucesivas o recurrentes posibilitarán el seguimiento y medición de su plan de mejoras. Se debe tener en cuenta que toda entidad es dinámica, por tanto, se deben aplicar estas listas de chequeo con una periodicidad regular y a la vez introducir aquellos aspectos que sean de interés, dadas las nuevas condiciones tecnológicas y competitivas de la entidad objeto de estudio según se requiera. Se recomienda realizar una nueva evaluación pasado un determinado período de tiempo, con el objetivo de verificar la implementación de dichas acciones y su eficiencia.

### **DISCUSIÓN**

El procedimiento propuesto contiene las mejores prácticas existentes en la literatura consultada y resalta el reconocimiento de la Empresa Comercializadora de combustible de Matanzas como una etapa importante en la evaluación de la gestión logística, pues permite conocer las características de la empresa y con ello la valoración acertada del estado de la gestión. El modelo presentado para evaluar la gestión logística fue dividido en seis aspectos con la finalidad de simplificar el trabajo, utilizando listas de chequeo para analizar cada una de las actividades de la logística mencionadas, dada la complejidad de realizar un análisis global de todo el espectro de actividades dentro del sistema logístico de una organización. Además, el procedimiento considera la importancia relativa de las actividades y funciones a evaluar, agrupado en el Indicador de Evaluación de la Gestión Logística.

### **CONCLUSIONES**

El estudio bibliográfico realizado confirma la existencia de una amplia base conceptual sobre la logística y la importancia que ha alcanzado como disciplina en la estructura competitiva de

las empresas. Además, propició el hallazgo de diferentes herramientas que permiten evaluar de forma independiente alguna de las actividades y funciones que integran este sistema.

Se desarrolla un procedimiento para evaluar la gestión logística a través de listas de chequeo, relacionadas con las actividades de servicio al cliente, transporte, gestión de inventario, procesamiento de pedidos, compras y almacén, que permita evaluar la gestión y detectar fortalezas y debilidades de este sistema en la empresa.

El procedimiento de evaluación expuesto constituye una herramienta para diagnosticar la gestión logística en la empresa, ya que permite el conocimiento en primer lugar de la entidad y con ello el contenido de lo que se va a evaluar, además facilita el diagnóstico de este sistema en la entidad, logrando así enfocar la atención en los aspectos fundamentales que afectan su funcionamiento para lograr mayor desempeño de la misma brindándole a la alta dirección, la posibilidad de la identificación de los principales problemas y cuellos de botella que se presentan en la cadena logística.

## REFERENCIAS

ACEVEDO SUÁREZ, J. A., et al. La Logística moderna en la empresa. vol. 1 y 2. La Habana: LOGICUBA. ISBN 978-959-7191-17-9, 2010.

GÓMEZ ACOSTA, M. I. y Acevedo Suárez, J. A. Logística moderna y la competitividad empresarial. Centro de Estudio Tecnología de Avanzada (CETA) y Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción (LOGESPRO). Cuba, CUJAE - La Habana, 2001.

GÓMEZ ACOSTA, M. I. y J. A. Acevedo Suárez, Logística del aprovisionamiento. Segunda Edición. Medellín: Editorial Litográficas Pabón., Colección Logística/ Corporación John F. Kennedy, 2010.

GÓMEZ ACOSTA, M. I. et al. Caracterización de la Logística y las Redes de Valor en empresas cubanas en Perfeccionamiento Empresarial” en Revista Ingeniería Industrial. Año 2013, Vol. 34, Número. 2, mayo-agosto 2013. ISSN 18155936. pp. 212-226, 2013.

HERNÁNDEZ, N. R. Diseño de un modelo general para la gestión de sistemas logísticos en empresas cubanas: consideraciones teóricas y prácticas. Economía y Sociedad. [En línea]. Disponible en: <http://herramientas.camaramed.org.co/Portals/0/Documentos/Logística/Gestionlogistica-programas-empresariales>, 2013.

LEIVA GARCÍA, J. M. Integración del enfoque logístico actual en el diagnóstico estratégico de las empresas en perfeccionamiento empresarial. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Dirección. Cuba, Centro de Estudios de Técnicas de Dirección, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría – La Habana, 2012.

LOGESPRO Modelo referencial de la logística empresarial en Cuba. Cuba, Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción. [En línea] Disponible en: <http://www.logespro.com/documentos>, 2001.

LÓPEZ MARTÍNEZ, I. y GÓMEZ ACOSTA, M. I. “Auditoría logística para evaluar el nivel de gestión de inventarios en empresas” en Revista Ingeniería Industrial. Año 2014, Vol.34, Número.1, enero-abril 2013. ISSN 1815-5936, 2013.

TORRES GEMEIL, M. y MEDEROS BERMÚDEZ, B. Fundamentos de la Logística. Texto de consulta. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca” y Sociedad Cubana de Logística y Marketing de la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba, 2015.

TORRES GEMEIL, M. et al. Logística. Temas Seleccionados. Tomo I. Primera Edición. La Habana: Editorial Academia, 2003.

TORRES GEMEIL, M. et al. Logística: Temas Seleccionados. 2da Edición. La Habana: Editorial Academia, 2008.

VELÁZQUEZ DÍAZ, Y. Evaluación de la Gestión del mantenimiento a través de un modelo de auditoría en la Empresa “Confitera Caibarién”. Trabajo de Diploma, Cuba. Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas - Santa Clara, 2009.