



Requerimientos de la cadena de suministro para el abastecimiento de materia prima

Supply chain requirements for raw material sourcing

Requisitos da cadeia de suprimentos para fornecimento de matéria prima

◀ Maria Escalona

mestamayo@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3140-2526

Universidad Nacional Experimental Antonio José de Sucre Barquisimeto, Venezuela

Recibido: enero 2019
Arbitrado: febrero 2019
Publicado: mayo 2019

RESUMEN

El estudio forma parte de una investigación de mayor alcance, cuyo objetivo general es analizar la gestión logística para el abastecimiento de materia prima en las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela. Este avance tuvo como propósito determinar los requerimientos de la cadena de suministro aplicados en la gestión logística. La investigación fue descriptiva, con un diseño no experimental, transeccional y de campo. Participaron dos empresas, cuyas unidades informantes fueron los gerentes del área metálico, supervisores y clasificadores del patio de chatarra. La técnica aplicada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario, conformado por 9 ítems; validado por el juicio de expertos, con una confiabilidad de 0.94 según el Alfa Cronbach. El análisis de los datos se realizó con base en la media aritmética. Se concluye alta aplicación de los requerimientos de la cadena de suministro, siendo estos: mediciones de inventarios, mediciones financieras y sensibilidad de respuesta.

Palabras clave: Cadena de suministro; gestión logística; mediciones de inventarios; mediciones financieras; requerimientos, sensibilidad de respuesta

ABSTRACT

The study is part of a larger investigation, whose general objective is to analyze logistics management for the supply of raw materials in steel companies in western Venezuela. The purpose of this advance was to determine the supply chain requirements applied in logistics management. The research was descriptive, with a non-experimental, transeccional and field design. Two companies participated, whose reporting units were the managers of the metal area, supervisors and classifiers of the scrap yard. The applied technique was the survey and the instrument a questionnaire, made up of 9 items; validated by expert judgment, with a reliability of 0.94 according to Alfa Cronbach. Data analysis was performed based on the arithmetic mean. The high application of the supply chain requirements is concluded, being these: inventory measurements, financial measurements and response sensitivity.

Key words: Supply chain; logistics management; inventory measurements; financial measurements; requirements, response sensitivity

RESUMO

O estudo faz parte de uma investigação maior, cujo objetivo geral é analisar a gestão logística para o abastecimento de matérias-primas nas siderúrgicas da zona oeste da Venezuela. O objetivo desse avanço foi determinar os requisitos da cadeia de suprimentos aplicados na gestão logística. A pesquisa foi descritiva, com desenho não experimental, transversal e de campo. Participaram duas empresas, cujas unidades hierárquicas eram os gestores da área de metal, supervisores e classificadores do pátio de sucata. A técnica aplicada foi o inquérito e o instrumento um questionário, composto por 9 itens; validado por julgamento de especialista, com confiabilidade de 0,94 de acordo com o Alpha de Cronbach. A análise dos dados foi realizada com base na média aritmética. Conclui-se a alta aplicação dos requisitos da cadeia de suprimentos, sendo eles: medições de estoque, medições financeiras e sensibilidade de resposta.

Palavras-chave: Cadeia de suprimentos; Gestão de logística; medições de inventário; medições financeiras; requisitos, sensibilidade de resposta

INTRODUCCIÓN

Las empresas de tipo industrial del occidente de Venezuela se han visto en la necesidad de incorporar dentro de su sistema de producción un mejoramiento continuo de sus procesos, coordinando los flujos del material y de información a través de su organización. Con base a ello, cabe destacar que específicamente en las empresas del sector Metalúrgico deben apoyarse de manera directa de las bondades que demanda la cadena de suministro, los cuales deberían estar acorde a la competitividad del mercado, donde en muchos casos se omite tal relevancia.

Tal es el caso de las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela, entre ellas Siderúrgica Zuliana, C.A., (SIZUCA), la cual pertenece al sector siderúrgico privado y Complejo Siderúrgico Nacional (CSN) que se encuentra entre las empresas del sector público, las cuales se han destacado por ser innovadoras y adaptarse rápidamente a las tendencias que se demandan en la actualidad, para atender las específicas necesidades de este sector, por lo que se destaca en la región como uno de los sectores más competitivos y modernos en cuanto al manejo de operaciones y gestión logística en general.

Por ello, deben mantener los procesos productivos continuos y con el fin de cumplir con los objetivos planteados se requiere de un apoyo invaluable del sector de servicio y mantenimiento industrial, ya que es necesario adecuar la cadena de suministro para atender a las nuevas exigencias del mercado. En función de que el personal que labora en la empresa tiene los conocimientos necesarios y exigidos para asegurar que la calidad final del producto sea conforme al estándar exigido en las especificaciones aprobadas.

Al respecto, para Gómez (2013), la cadena de suministro, se refiere a la relación e integración de todas las organizaciones asociadas a la elaboración de productos, desde la adquisición de materia prima hasta la entrega del mismo al consumidor final, para crear una ventaja competitiva sólida.

En este contexto, la cadena de suministro para el abastecimiento de materia prima en las empresas siderúrgicas se caracteriza por realizar un número considerable de procesos. En este sentido dentro de las organizaciones objeto de estudio (SIZUCA-CSN) según entrevistas no estructuradas realizadas por la investigadora al personal involucrado se constató que el traslado para el aprovisionamiento representa un punto álgido para movilizar las cargas de chatarra de un lugar a otro, por ende dichas organizaciones deben negociar o en todo caso considerar en los costos por compra de productos la movilización de los mismos, lo que redundaría en la maximización de costos operativos, como de los niveles de eficiencia y efectividad de los procedimientos de compra de chatarra.

Así las cosas, es importante resaltar que de acuerdo a Chopra y Meindl (2008) una gestión inadecuada de la cadena de suministro ocasiona, entre otros: retrasos en los trámites para la compra de productos; malas relaciones con proveedores y comercializadores; fluctuaciones en la

distribución; altos costos de producción; paradas por falta de materiales; así como retrasos en los tiempos de entrega del producto final al cliente; afectando, de forma directa, la rentabilidad de la empresa y la competitividad en el mercado, al ofrecer productos de baja calidad y/o de elevado costo. Desde esta óptica, se aborda en la presente investigación los requerimientos de la cadena de suministro aplicados en la gestión logística para el abastecimiento de materia prima en las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela.

Requerimientos de la cadena de suministros

Long (2006), indica que la cadena de suministro es la integración de organizaciones y procesos claves desde el usuario final hasta el proveedor original que surte los productos, información o servicio, estos proveedores pueden ser independientes o de una misma firma. Es evidente entonces, que cada escalón de la cadena de suministro genera un valor agregado al producto final, de no generar valor este escalón no pertenece a la cadena de suministro.

Por otra parte Ballou (2007), refiere que la cadena de suministro es “un conjunto de actividades funcionales que se repiten a lo largo del canal de flujo del producto, mediante los cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor al consumidor” (p. 7).

A su vez, Chopra y Meindl (2008), establecen que la cadena de suministro es de suma importancia en la organización, ya que sus objetivos debe ser de maximizar el valor total generado, donde el valor generado por la cadena es la diferencia entre el producto final para la cliente y los costos en que la cadena incurre para el cumplimiento de la misma, por las razones señaladas, la cadena de suministro requiere tomar muchas decisiones relacionadas, con el flujo de información, calidad de productos, así como de respuesta, fondos monetarios e inventarios requeridos.

Así que, la cadena de suministro es una actividad clave en la organización, por lo que se debe estar monitoreando y analizando para la mejora de la misma, para ello se requiere el estudio en diferentes procesos cual es la clave de la cadena.

Para efecto de la investigación, la cadena de suministro es un proceso esencial en la empresa, por ser los responsables de lograr alcanzar los objetivos de la empresa, entregando respuesta de calidad al cliente con el mejor producto, pero siempre y cuando genere las ganancias económicas esperadas para la organización, para esto existen diferentes aspectos que requieren ser monitoreados y en constante mejora.

En este orden de ideas, para Ritzman y Krajewski (2008), el mejoramiento de la cadena de suministro es necesario para poder mantener niveles aceptables, que permita mantener a la organización como líder en el mercado, logrando dar respuestas eficientes a los clientes, y mantener mejores ganancias en la organización.

Por lo planteado, los autores indican varios requerimientos necesarios de analizar para mejorar la administración de la cadena, por ser la responsable en controlar el flujo de materiales generado por los inventarios, por lo cual los gerentes deben mantener vigilados los mismos, con la finalidad

de evitar pérdida de trabajo y mantener niveles aceptables en la organización, de igual forma se debe vigilar las mediciones financieras, los cuales pueden existir grandes variaciones a causa del flujo de material, siendo este punto uno de los más importante para la empresa, y por supuesto se debe mantener en estudio y renovación la forma en dar respuesta y soluciones a cada una de las etapa de la cadena de suministro y las necesidades del cliente.

Mediciones de inventarios

Ritzman y Krajewski (2008), indican que todos los métodos disponibles para la medición de inventarios se basan en un conteo de unidades y clasificación por tipo, utilidad, tamaño o peso. Aunque establecen la existencia de tres formas fundamentales las cuales son, valor promedio del inventario agregado, semanas de aprovisionamiento y rotación de inventarios.

En el mismo orden de ideas, los autores establecen el valor promedio de inventarios agregados, igual al valor total de los artículos que mantiene una empresa en su inventario, donde las mediciones se realizan en valores monetarios o costos, para luego cada elemento individual sea sumado y sacando el valor en materia prima o trabajo en proceso y bienes terminados.

De manera general para esta investigación, la medición de los inventarios es una ficha fundamental, en el aspecto teórico que permite acortar tiempos en medición de valores de los inventarios, tomar en cuentas aspectos económicos y de trabajo que producen los inventarios, manteniendo un equilibrio en el plan trazado y que no afecte algún otro proceso de la cadena de suministro que pueda colocar en riesgo la empresa.

Mediciones financieras

Para Ritzman y Krajewski (2008), la cadena de suministro vigila cada proceso por medio de costos, calidad, puntualidad de entrega, por lo tanto una mala cadena de suministro puede producir grandes pérdidas para la empresa. Una de las causas de la cadena de suministro es que los gerentes no comprendían la importancia que tiene la demanda de sus productos o servicios y por lo tanto no acertaban a diseñar la cadena de suministro que satisfaga mejor a su demanda.

De la misma forma los autores plantean que los inventarios deberían utilizarse como una inversión, a manera de reducir costos no debe tenerse un almacén reducido, si no la cantidad necesaria que se requiere. A nivel financiero las semanas de aprovisionamiento y la rotación de inventarios se reflejan en capital de trabajo, que no es más que el dinero utilizado para las actividades necesarias que están en marcha.

Por su parte Ballou (2007), establece las mediciones financieras son de mayor interés para los altos directores, entre estas se encuentra el flujo de efectivo que es equivalente al dinero que genera una estrategia, como por ejemplo se desea disminuir inventarios en una cadena de suministro, el dinero obtenido de la reducción, era activo se convierte en efectivo y puede utilizarse en nuevas inversiones o cancelación de salarios.

El ahorro es otra forma de medir el indicador financiero, referente a los cambios de todos los costos relevantes relacionados con una estrategia, estos ahorros contribuyen a las utilidades. Se señala que una estrategia puede modificar el número y ubicación de almacenes dentro de la cadena de suministro afectara los costos de producción, transporte y compra. Una estrategia adecuada en el diseño de la red producirá reducción de costos los cuales se verán reflejados en las utilidades del negocio. Entre otros factores se encuentra el rendimiento sobre la inversión, es decir, la efectividad con que se utiliza el capital, las buenas estrategias deben obtener un rendimiento mayor o igual al esperado por la planificación de la empresa.

Ritzman y Krajewski (2008) y Ballou (2007), consideran que, los factores económicos constituyendo un pilar fundamental en el rendimiento de la cadena de suministro, esto se puede lograr implementando las estrategias correctas permitiendo mantener una excelente cadena de suministro. Uno de los principales elementos de la cadena que intervienen en los costos, son los inventarios por ser de grandes tamaños e inversión, producen pasivos, además si se modifica su lugar o tamaño afecta económicamente en transporte y número de personal.

Por su parte, para efecto de la investigación los aspectos financieros, se ven afectados por las estrategias implementadas en el diseño de la cadena de suministro, como principal miembro se ve directamente afectando los aspectos económicos de los inventarios, por presentar un incorrecto diseño en ubicación, además el tamaño afecta los costos y ganancia de la empresa.

Así, las estrategias pueden afectar el flujo de efectivo o dinero que origina, el ahorro, el cual son los cambios en todos los costos relevantes y rendimiento de la inversión, que es la proporción de ahorros originados por estas estrategias. Visto así, las mediciones financieras son el punto más importante en una empresa ya que su objetivo es generar beneficios. Al producirse una deficiente implementación de la cadena de suministro o de un miembro en específico genera pérdidas económicas para la organización. De manera puntual para las empresas objeto de estudio no solo hay que tomar en cuenta un factor primordial como es la ubicación de los inventarios, sino también el espacio geográfico donde se implementa cada una de las instalaciones, ya que ellas juegan un papel importante en servicio al cliente.

Sensibilidad de respuesta

Para Ritzman y Krajewski (2008), una cadena de suministro con sensibilidad de respuesta, requiere una estrategia de flujo flexible o intermedia, deben poseer rápidos tiempos de entrega, esto tiempos se deben acordar con el cliente, además las compañías deben seleccionar aquellos proveedores que respalde las propiedades competitivas de los productos o servicios que proporcionan.

De esta manera se indican, que los inventarios deben colocarse en lugares estratégicos permitiendo agilizar los tiempos de entrega al cliente, pero es necesario evitar la formación de bienes terminados costosos. De igual manera las empresas deben mantener una alta comunicación

con los proveedores en los tiempos de entrega, por intervenir en la negociación con los clientes en tiempo de respuesta.

En el mismo orden de idea, Casanovas y Cuatrecasas (2007), comentan que la nueva tendencia de los mercados es, presentar cada vez más una mayor flexibilidad en los tiempos de respuesta, ya que si existe una excelente fabricación y una entrega justa a tiempo con una logística rápida, con el fin de poder satisfacer las necesidades propia de cada elemento de la cadena, sin duda la empresa se mantendrá en el rango competitivo.

Establecen a su vez, al realizar una rápida entrega de servicio, produce más demanda, a un costo inferior como consecuencia de no pertenecer a un círculo vicioso. Para realizar esta reducción se puede implementar software que permite tener la data existente y por lo tanto mantener stock de seguridad reducidos. Este sistema informático podrá mantener comunicada todos los procesos de la cadena de suministro ayudando a la reducción en tiempos acordados con el cliente.

Ritzman y Krajewski (2008) y Casanovas y Cuatrecasas (2007), concuerdan que uno de los principales beneficios para que la cadena de suministro sea rentable son los tiempos de espera en respuesta al cliente, para ello deben reducirse aplicando algunas estrategias como disminuir inventarios. Para el caso del segundo autor citado, indican la implementación de un sistema informático que permita mantener comunicada cada proceso de la cadena de suministro.

Por lo tanto, la investigación tiene por objetivo principal determinar los requerimientos de la cadena de suministro aplicados en la gestión logística. Tomando en cuenta, los tiempos de espera, ya que son un factor primordial, por ser uno de las principales características de las empresas de objeto de estudio, el cual es cubrir las necesidades del cliente, donde ellos siempre desean reducir los tiempos de respuestas con lo acordado por la organización.

Para poder lograr minimizar estos tiempos de respuesta se debe mantener una comunicación abierta con el proveedor permitiendo acordar con el usuario un tiempo estimado de respuesta, de la misma forma, debe iniciarse una comunicación con cada uno de los procesos de la cadena de suministro para ellos se pueden usar herramientas informáticas.

En el mismo orden de idea, otra de las estrategias que se implementa para la flexibilidad en tiempos de respuesta es la ubicación de las instalaciones y almacenes, donde deberían ser de fácil acceso que permita mejorar los tiempos de solución a las necesidades de los clientes, todo esto logra alcanzar el objetivo de la organización, y obteniendo los mejores beneficios económico para la empresa.

MÉTODO

Este estudio fue de tipo descriptivo, pues se dedicó a identificar las características de la variable cadena de suministro, describiendo los requerimientos tal y como será observada en las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela, luego de haber evaluado el comportamiento de sus indicadores. Por otra parte, el diseño de la investigación fue no experimental, transeccional y de campo.

La población estuvo representada por las empresas siderúrgicas del sector occidental de Venezuela, entre las cuales se encuentran: Siderúrgica Zuliana, C.A., (SIZUCA) ubicada en Ciudad Ojeda, Estado Zulia, y Complejo Siderúrgico Nacional, cuya casa matriz está en Barquisimeto, estado Lara., Venezuela Siendo los sujetos informantes los gerentes del área metálico, supervisores y clasificadores del patio de chatarra. En tal sentido, no se extrajo muestra y se empleó el censo poblacional debido al tamaño reducido de la población.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta por medio de la construcción de un cuestionario como instrumento contentivo de 9 ítems. El mismo presenta la característica común de estar construido con la escala de frecuencia de cinco opciones de respuestas: siempre (5); casi siempre (4); algunas veces (3); casi nunca (2); nunca (1).

El instrumento fue validado por el juicio de cinco expertos, con una confiabilidad de 0.94 según el Alfa Cronbach. El análisis de los datos se realizó con base en la media aritmética, para tal efecto, la investigadora diseñó un baremo para su interpretación, tal como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Baremo para la interpretación de la media aritmética

Alternativa	Puntaje	Intervalo	Categoría
Siempre	5	4.21 – 5.00	Muy alta aplicación
Casi siempre	4	3.41 - 4.20	Alta aplicación
Algunas veces	3	2.61 - 3.40	Moderada aplicación
Casi nunca	2	1.81 - 2.60	Baja aplicación
Nunca	1	1.00 - 1.80	Muy baja aplicación

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra el comportamiento del indicador mediciones de inventario, obteniendo un valor para la media de 3,69 indicando alta aplicación de este requerimiento en las empresas bajo estudio, cuyo propósito principal es aplicar un método que permita la medición de inventarios en las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela, a través del conteo de unidades y clasificación por tipo, utilidad, tamaño o peso.

Tabla 1. Indicador: Mediciones de inventarios

Dimensión: Requerimientos de la cadena de suministro			
	Ítem	\bar{X}	Categoría
1.	Al realizar un conteo de las unidades almacenadas que posee las clasifica según sus características	3,93	Alta aplicación
2.	Calcula los inventarios en unidades monetarias	4,07	Alta aplicación
3.	Reduce los tiempos de frecuencia con que se realizan los inventarios	3,07	Moderada aplicación
Total indicador:		3,69	Alta aplicación

Detalladamente, se pudo observar una alta aplicación al realizar un conteo de las unidades almacenadas que posee las clasifica según sus características (3,93), y se calcula los inventarios en unidades monetarias (4,07), no obstante con moderada aplicación se reducen los tiempos de frecuencia con que se realizan los inventarios (3,07).

Estos resultados coinciden, de forma alta, con lo expuesto por Ritzman y Krajewski (2008), quienes establecen como método el valor promedio de inventarios agregados, igual al valor total de los artículos que mantiene una empresa en su inventario, permitiendo de esta manera conocer la disponibilidad de los inventarios.

Seguidamente, se muestra el contenido de la tabla 2 correspondiente al indicador mediciones financieras, la misma muestra una media para el indicador de 2,89 indicando moderada aplicación del requerimiento. Se evidenció, en los resultados de la tabla, que con moderada aplicación en las empresas bajo estudio, se aplique este tipo de medición para vigilar cada proceso de la cadena de suministro, a través del conocimiento de su demanda, ubicación y rendimiento.

Tabla 2. Indicador: Mediciones financieras

Dimensión: Requerimientos de la cadena de suministro			
	Ítem	\bar{X}	Categoría
4.	Controla la demanda de los materiales	2,80	Moderada aplicación
5.	Modifica la ubicación de los almacenes	2,73	Moderada aplicación
6.	Obtiene un rendimiento mayor o igual al planificado	3,13	Moderada aplicación
Total indicador:		2,89	Moderada aplicación

Se muestra que en las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela, con moderada aplicación se controla la demanda de los materiales (2,80), modifica la ubicación de los almacenes (2,73) y se obtiene un rendimiento mayor o igual al planificado (3,13).

En tal sentido, este indicador cumple de forma moderada con la teoría de Ballou (2004), al referir que una estrategia vinculada a las mediciones financieras puede modificar el número y ubicación de almacenes dentro de la cadena de suministro, afectando los costos de producción, transporte y compra.

Por consiguiente, las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela, las mediciones financieras son el punto más importante en una empresa ya que su objetivo es generar beneficios. Al producirse una deficiente implementación de la cadena de suministro o de un miembro en específico genera pérdidas económicas para la organización. De manera puntual para las empresas objeto de estudio no solo hay que tomar en cuenta un factor primordial como es la ubicación de los inventarios, sino también el espacio geográfico donde se implementa cada una de las instalaciones, ya que ellas juegan un papel importante en servicio al cliente.

En el mismo recorrido, se presenta la tabla 3, la cual muestra la información correspondiente al indicador sensibilidad de respuesta, según estos datos, se aprecia para el indicador una media de 3,80 indicando alta aplicación en la flexibilidad en los tiempos de respuesta, con el fin de poder satisfacer las necesidades propia de cada elemento de la cadena de suministro.

Atendiendo a los valores de cada ítem, se tiene alta aplicación, en las empresas bajo estudio, de que posee rápidos tiempos de entrega (3,73), selecciona proveedores que respalde las necesidades de los servicios que presta (3,73) y coloca los inventarios en lugares estratégicos, para minimizar tiempos de respuesta a los clientes (3,93).

De acuerdo a estos resultados, se logra validar, de manera alta, lo indicado por Krajewski y Ritzman (2008), para quienes, una cadena de suministro con sensibilidad de respuesta, requiere una estrategia de flujo flexible o intermedia, deben poseer rápidos tiempos de entrega, esto tiempos se deben acordar con el cliente, además las compañías deben seleccionar aquellos proveedores que respalde las propiedades competitivas de los productos o servicios que proporcionan.

Tabla 3. Indicador: Sensibilidad de respuesta

Dimensión: Requerimientos de la cadena de suministro			
	Ítem	\bar{X}	Categoría
7.	Posee rápidos tiempos de entrega	3,73	Alta aplicación
8.	Selecciona proveedores que respalde las necesidades de los servicios que presta	3,73	Alta aplicación
9.	Coloca los inventarios en lugares estratégicos, para minimizar tiempos de respuesta a los clientes	3,93	Alta aplicación
Total indicador:		3,80	Alta aplicación

De manera similar, se considera que la sensibilidad de respuesta como requerimiento de la cadena de suministro, debe contar con estrategias que le permita cubrir las necesidades del cliente, donde ellos siempre desean reducir los tiempos de respuestas con lo acordado por la organización.

En la tabla 4, se puede apreciar el resumen para la dimensión requerimientos de la cadena de suministro, la cual muestra un valor para la media de 3,46 indicando alta aplicación de los indicadores empleados para medir la dimensión en las empresas bajo estudio, lo cual es resultado del comportamiento dado a cada uno de sus indicadores.

Evidenciándose, que las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela, tienen varios requerimientos necesarios de analizar para mejorar la administración de la cadena, por ser la responsable en controlar el flujo de materiales generado por los inventarios, por lo cual los gerentes deben mantener vigilados los mismos, con la finalidad de evitar pérdida de trabajo y mantener niveles aceptables en la organización.

De manera detallada, se observa con alta aplicación las mediciones de inventarios (3,69), y sensibilidad de respuesta (3,80), no obstante para las mediciones financieras se observó una moderada aplicación al ubicarse su media en 2,89.

Tabla 4. Dimensión: Requerimientos de la cadena de suministro

Indicador	\bar{X}	Categoría
Mediciones de inventarios	3,69	Alta aplicación
Mediciones financieras	2,89	Moderada aplicación
Sensibilidad de respuesta	3,80	Alta aplicación
Total dimensión:	3,46	Alta aplicación

De esta forma, se da alta congruencia con lo expuesto por Ritzman y Krajewski (2008), quienes expresan que el mejoramiento de la cadena de suministro es necesario para poder mantener niveles aceptables, que permita mantener a la organización como líder en el mercado, logrando dar respuestas eficientes a los clientes, y mantener mejores ganancias en la organización.

De igual manera, para la investigadora, la cadena de suministro es un proceso esencial en la empresa, por ser los responsables de lograr alcanzar los objetivos de la empresa, entregando respuesta de calidad al cliente con el mejor producto, pero siempre y cuando genere las ganancias económicas esperadas para la organización, para esto existen diferentes aspectos que requieren ser monitoreados y en constante mejora.

CONCLUSIÓN

Con relación con el objetivo se determinó los requerimientos de la cadena de suministro aplicados en la gestión logística para el abastecimiento de materia prima en las empresas siderúrgicas de la zona occidental de Venezuela, en donde se concluye que estas organizaciones con alta aplicación hacen uso de los requerimientos necesarios para mejorar la administración de la cadena, por ser la responsable en controlar el flujo de materiales generado por los inventarios, por lo cual los gerentes deben mantener vigilados los mismos, con la finalidad de evitar pérdida de trabajo y mantener niveles aceptables en la organización.

Al respecto, es importante destacar, que si bien se ha obtenido de los resultados una alta aplicación en dos indicadores: mediciones de inventarios y sensibilidad de respuesta, no así para las mediciones financieras que se posicionó en moderada aplicación, constituyendo estos aspectos objetos de revisión por parte de quienes hacen gerencia en las empresas bajo estudio, debido que el mejoramiento de la cadena de suministro es necesario para poder mantener niveles aceptables, que permita a la organización ubicarse como líder en el mercado.

REFERENCIAS

- Ballou, R. (2007). "The evaluation and future of logistics and supply chain management", *European Business Review*, Vol.19 No.4. pp. 332-348. Emerald Group Publishing Limited
- Casanovas, A.; y Cuatrecasas L. (2007). *Logística empresarial*. Ediciones gestión 2000 SA. España
- Chopra, S.; y Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación*. Tercera edición. México. Pearson Educación
- Gómez, J. (2013). *Gestión logística y comercial*. Primera edición. McGraw-Hill. Madrid, España
- Long, D. (2006). *Logística Internacional. Administración de la cadena de abastecimiento*. Segunda edición. Editorial Noriega Limusa. México D.F, México
- Ritzman, L., y Krajewski, L. (2008). *Administración de operaciones: Estrategia y análisis*. Editorial Person. México