

## CADENA DE VALOR LOGÍSTICA EN LAS PYMES MANUFACTURERAS DEL MUNICIPIO SAN CRISTÓBAL, ESTADO TÁCHIRA, VENEZUELA

### REPORTE DE ESTUDIO EMPÍRICO

#### RESUMEN

El objetivo del presente artículo es mostrar una propuesta para la incorporación del enfoque de valor en la gestión logística de las PYMES manufactureras del municipio San Cristóbal del estado Táchira, a partir de lo que se denota como gerencia estratégica de la cadena de valor. Se parte de la existencia de una concepción abstracta de los elementos de la cadena, los cuales, al no ser concretos como elementos direccionadores de la gerencia, afectan la productividad de la cadena y los resultados generales del sistema organizacional. Se desarrolló una investigación cuantitativa, con diseño de campo y nivel descriptivo, apoyada en una encuesta aplicada en una muestra de 97 PYMES de 16 rubros de producción. Se diagnosticó la práctica de la gestión logística, encontrándose debilidades que orientan la necesidad de diseño de la cadena de valor, iniciando en un proceso de concientización gerencial, hasta la inclusión de evidencias concretas de eficiencia, efectividad, y eficacia del sistema en el marco de la gerencia del valor. Más que acciones logísticas atadas a procesos de abastecimiento, producción y distribución, se requiere que la logística se convierta en un proceso estratégico transversal a la gestión interna. Se concluye que las PYMES estudiadas poseen importantes fortalezas, las cuales respaldan la sostenibilidad de la gerencia estratégica de la cadena de valor bajo el enfoque filosófico propuesto.

**Palabras Clave:** Gerencia de operaciones, estrategia,

**Delia Alejandra Madriz-Rodríguez\***<sup>17</sup>  
Decanato de Investigación  
Universidad Nacional Experimental  
del Táchira (UNET),  
San Cristóbal, estado Táchira  
Venezuela.  
[dmadriz@unet.edu.ve](mailto:dmadriz@unet.edu.ve)  
<https://orcid.org/0000-0001-8573-0974>

**Recibido:** 06-02-2018

**Revisado:** 13-06-2018

**Aceptado:** 14-09-2018

**Publicación on-line (e -prints):** 26-02-2019

**LOGISTIC VALUE CHAIN IN MANUFACTURING  
SMES OF SAN CRISTÓBAL MUNICIPALITY,  
TÁCHIRA, VENEZUELA**

#### ABSTRACT

*The objective of this article is to show a proposal for the incorporation of the value in the logistics management of manufacturing SMEs in the municipality of San Cristóbal, Táchira, based on what is denoted as strategic management of the value chain. It starts from the existence of an abstract conception of the elements of the chain, which, since they are not concrete as steering elements of management, affect the chain's productivity and the general results of the organizational system. A quantitative research was developed, with field design and descriptive level, supported by a survey applied to a sample of 97 SMEs from 16 production areas. The practice of logistics management was diagnosed, finding weaknesses that guide the need to design the value chain, starting with a process of general awareness, until the inclusion of concrete evidence of efficiency, effectiveness and effectiveness of the system within the framework of the value management. Rather than logistic actions tied to supply, production and distribution processes, logistics must become a strategic process that is transversal to internal management. It is concluded that the SMEs studied have important strengths which support the sustainability of the strategic management of the value chain under the proposed philosophical approach.*

**Keywords:** operations management, strategy, productivity, supply, transformation, distribution.

\*<sup>17</sup> Ingeniero Industrial, Magíster en Ingeniería Industrial, Doctora en Educación. Personal Académico de Investigación de la Universidad Nacional Experimental Del Táchira, Venezuela, en la categoría Asociado a Dedicación Exclusiva. Responsable del Programa de Investigación Calidad y Productividad Organizacional. Líneas de Investigación Gerencia y Procesos de Investigación. Especialidad docente en Productividad, Gerencia y Procesos Investigativos.

#### Como citar este artículo - How to cite this article

Madriz-Rodríguez, D. (2019). Cadena de valor logística en las Pymes manufactureras del Municipio San Cristóbal, estado Táchira, Venezuela. *Revista Visión Gerencial*, 18(2), 244-266. Recuperado de: <http://revistas.saber.ula.ve/visiongerencial>

Los autores conservan los derechos de autor y otorgan a la revista el derecho de primera publicación de su trabajo bajo la **Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Venezuela**, la cual permite compartir el artículo con reconocimiento de la autoría y publicación en esta revista, sin fines comerciales.

## 1. Introducción

La gestión de los procesos logísticos está dirigida a dar respuesta a las necesidades y expectativas de los elementos de la cadena de valor de las empresas: proveedores, procesos internos, clientes y entorno, garantizando el flujo de los procesos de producción y prestación de los servicios, hasta la entrega y el servicio postventa. Serra (2005), define a la logística como un proceso que incluye todas las actividades que tienen un impacto en hacer que los bienes y servicios estén disponibles para los clientes cuándo y dónde deseen adquirirlos; se traduce en los subprocesos de aprovisionamiento, producción y distribución, en los que se encuentra implicado el almacenamiento y el transporte. Según Anaya (2007), el deber ser de las empresas es asumir la logística como una estrategia de diferenciación, donde el proveedor, el fabricante, el distribuidor y el consumidor estén integrados creando alianzas estratégicas, compartiendo planes, experiencia e información. Con ello se propende a la disminución de los errores en la gestión de los inventarios, a la optimización en el almacenamiento, el acortamiento de los tiempos de entrega y la oportunidad en los tiempos de aprovisionamiento.

Debe destacarse la relevancia gerencial de la cadena de valor en función de su cimiento en la filosofía organizacional, ya que la misma, aunque contempla los elementos operativos de la cadena de suministros, conocida originariamente en inglés como Supply Chain, va más allá de la inclusión y gerencia estratégica de todos los elementos que conducen a salidas satisfactorias del sistema. Para el Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP, 2016), la concepción de la cadena de suministros implica que todos los proveedores de bienes y servicios, y el conjunto de clientes están eslabonados por la demanda de los consumidores de productos terminados al igual que por los intercambios materiales e informáticos en el

proceso logístico, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de productos terminados al usuario final; es ello lo que sustenta la necesidad de incorporación de la Gestión de la Cadena de Suministro (SCM) en las organizaciones.

Al respecto, la cadena de suministro es propia, particular, de cada tipo de negocio, y pudiera haber similitudes si se trata de empresas manufactureras, de servicio o de comercialización. Sin embargo, la cadena de valor tiene su génesis en el valor asociado al crecimiento empresarial en torno a la productividad y la competitividad, en lo cual, la cadena de suministros es un elemento de la logística que aporta a la gerencia del valor. Frente a la dinámica de los mercados y los factores socioeconómicos que afectan al tejido empresarial, es importante que las empresas dispongan de las herramientas necesarias para adaptarse. De allí que Carranza (2005) exponga que la logística en Latinoamérica ha llamado la atención de los empresarios, adoptándola como un elemento de gerencia empresarial, el cual favorece la administración de las operaciones de compra, almacenamiento y distribución, con base en el diseño de la cadena de valor.

Es conveniente analizar el sistema logístico integral a partir de la cadena de valor, cuyo análisis del valor de los productos y los procesos se basa en que no se puede aceptar al producto y sus partes como han sido propuestos, sino que consiste en encontrar la combinación de los parámetros: diseño, materiales, procesos y proveedores para alcanzar la función requerida al menor costo posible. Miquel *et al.* (2006) explican que el análisis de la logística, en estrecha vinculación con las técnicas de análisis de valor, permite un enfoque adecuado para superar ineficiencias. Insertar valor a los procesos deriva en un agregado a la calidad que se logra, sólo y únicamente, si se satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes. Para Peres *et al.* (2002), las principales debilidades en torno a la logística que

enfrentan las empresas manufactureras latinoamericanas, son el desconocimiento de la importancia de la logística para el éxito de la gestión, la poca definición de los sistemas logísticos, la poca claridad sobre los elementos de la cadena de valor, y la no incorporación de la logística en la estrategia empresarial.

En consecuencia, en el desempeño se evidencia baja calidad de los productos y servicios, inventarios excesivos con ciclos largos de rotación, pronósticos inexactos, pobre atención con los proveedores y un deficiente servicio al cliente. En Venezuela, particularmente en el Estado Táchira, el estudio desarrollado por Márquez *et al.* (2012), en el contexto de las PYMEs manufactureras con base en la Norma Covenin 1980-89, reveló áreas de la gestión logística afectadas como la distribución en planta, el almacenamiento y manejo de materiales, suministros y el área de planificación, programación y control de la producción. La evaluación de las mismas con el referente de la Norma, arrojó un porcentaje promedio de cumplimiento de 53,1%, el cual orienta a la existencia de una situación "Deficiente" en los elementos logísticos.

En líneas generales, se percibe la presencia de lo que puede denotarse como un problema de gestión empresarial enfatizado en la concepción y dinámica de los procesos logísticos, al ser explícitos los fundamentos que marcan la brecha entre las condiciones ideales de estos procesos en las empresas manufactureras, y los síntomas que reflejan debilidades en los mismos. A tal efecto, si se requiere en términos teóricos y prácticos que la logística de las empresas se rija por procesos formales, en los que se evidencie eficiencia, efectividad y eficacia, con orientación a la productividad y la competitividad, enmarcado todo en el enfoque de la cadena de valor logística; se pone en evidencia que de tales requerimientos adolecen en gran medida las PYMEs manufactureras del municipio San Cristóbal del Estado Táchira, razón por la

cual se plantea una oportunidad investigativa.

De allí que, a fin de elevar las capacidades en la gestión logística de estas empresas, se propone insertar el enfoque logístico en los procesos con fundamento en el desarrollo de la gerencia estratégica de la cadena de valor. Para ello, se desarrolló un estudio de casos aplicado por la autora en las PYMEs manufactureras del municipio San Cristóbal del estado Táchira, entre septiembre 2015 y septiembre 2016, como parte de la actividad de investigación en la línea Gerencia Empresarial del Programa Calidad y Productividad Organizacional de la Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela, bajo el N° de proyecto 01-042-2015, avalado por el Decanato de Investigación. Las pretensiones investigativas de la autora, conllevan al planteamiento de preguntas de investigación entre las que destacan ¿cuál es el estado concreto de los elementos de la gestión logística en estas empresas?, ¿cuáles son los elementos clave que agregan valor a la gestión logística según la naturaleza del negocio de estas empresas?, y finalmente, ¿cómo debería estar diseñada una cadena de valor logística, que dé respuesta a las necesidades de evolución empresarial detectadas?

Por ello, se planteó un estudio con el objetivo general de proponer un enfoque de valor para la gestión de la logística, siendo los objetivos específicos (a) el diagnóstico de los elementos de la gestión logística en las empresas seleccionadas, (b) la determinación de elementos clave que agregan valor a la gestión logística según la naturaleza del negocio de estas empresas, y (c) el establecimiento de la naturaleza, estructura y dinámica de la cadena de valor. Con el enfoque de valor propuesto, se pretende coadyuvar con la gerencia de estas empresas a clarificar la cadena de valor sobre la cual basar su gestión logística, y a establecer sus procesos logísticos en función de la realidad de sus propios negocios, gerenciando estratégicamente el impacto de los factores externos en los

procesos productivos. Por tanto, se trata de una propuesta de concientización organizacional y de desarrollo de capacidades para el diseño e incorporación de la cadena de valor, la cual sea extensible a otras empresas manufactureras de cualquier sector económico y contexto geográfico.

## 2. Metodología

Se desarrolló una investigación bajo el paradigma cuantitativo, con diseño de campo y nivel descriptivo, en la cual la propuesta se fundamenta en el resultado del diagnóstico de los procesos logísticos directamente en las empresas seleccionadas, a partir del cual se establecen los factores clave de la gestión logística y, se diseña el enfoque estratégico de la cadena de valor. Arias (2006), expone que la investigación cuantitativa permite la

medición, a fin de reproducir numéricamente las relaciones que se dan entre los fenómenos. Por su parte, con la investigación de campo se pueden explorar, describir o interpretar las realidades, para dar fundamentación a la búsqueda de soluciones efectivas. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

El proceso investigativo se llevó a cabo en una muestra de 97 PYMEs manufactureras de los 16 rubros de producción que hacen vida en el municipio San Cristóbal del estado Táchira, utilizando para el cálculo el muestreo estratificado por afijación proporcional para la inclusión de todos los rubros de producción existentes, obteniéndose los resultados mostrados en el Cuadro N° 1.

**Cuadro N° 1. Resultados del proceso de muestreo para la selección de las PYMEs contexto de estudio**

Rubro de producción	Cantidad de Empresas	% población	% muestra	Muestra
Alimentos y bebidas	35	25,36	24,60	25
Productos en metal	17	12,32	11,95	12
Productos no metálicos	12	8,70	8,43	9
Artículos de madera	11	7,97	7,73	8
Muebles	10	7,25	7,03	7
Productos textiles	9	6,52	6,33	6
Prendas de vestir	9	6,52	6,33	6
Edición e impresión	7	5,07	4,92	5
Calzado y artículos de cuero	6	4,35	4,22	4
Productos del tabaco	4	2,90	2,81	3
Productos de caucho y plástico	3	2,17	2,11	2
Máquinas y equipos	3	2,17	2,11	2
Productos minerales	3	2,17	2,11	2
Reciclamiento	3	2,17	2,11	2
Productos químicos	3	2,17	2,11	2
Productos de papel	3	2,17	2,11	2
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100,00</b>	<b>97</b>	<b>97</b>

Fuente: Elaboración propia .

Cabe destacar que el municipio San Cristóbal es el municipio capital, en el cual se concentra el 28,02% de las 493 PYMEs manufactureras distribuidas en los restantes 28 municipios del estado. A tal efecto, se define a las PYMEs con base en el número de empleados (entre 6 y 50), con base en el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social (2008).

La muestra se calculó sobre la base de una población de 138 PYMEs existentes para 2015 en el municipio según la data del Instituto Nacional de Desarrollo para la Pequeña y Mediana Industria (INAPYMI, 2015). Para el cálculo inicial de la muestra se utilizó muestreo probabilístico para poblaciones finitas con base en la fórmula planteada por Rodríguez (2008), representada por  $n = \frac{Z^2 * p * q * N}{[E^2 * (N-1) + Z^2 * p * q]}$ . Los parámetros fueron Z de 1,96 para un nivel de confianza de 95%; p de 0,30 asumiéndolo como la probabilidad de cumplimiento de los elementos de la cadena de valor en los procesos logísticos; q de 0,70; un error E de 5%; y un N de 138. Se obtuvo un número de  $96,87 \approx 97$  empresas.

Es importante clarificar la denominación y el valor asumido para el parámetro "p", respecto a lo cual se tomó como la situación real que origina el problema percibido y que diera cabida a la investigación, precisando que el incumplimiento de los aspectos generales en torno a los elementos clave de la gestión logística anteriormente descritos, son causales de falencias en los procesos logísticos de las empresas estudiadas. Por su parte, el valor 0,3 se determinó a partir de los resultados del estudio desarrollado por Márquez *et al.* (2012), el cual arrojó un porcentaje promedio de cumplimiento de los aspectos de la gestión logística definidos por la Norma Covenin 1980-89, de 53,1%, sobre la base de una población de 172 empresas, pudiéndose calcular, entonces, un valor relativo de 30%, siendo la muestra del presente estudio 97 empresas. Como técnica de recolección de información se utilizó la encuesta, con apoyo en un

cuestionario aplicado a los dueños o administradores de las PYMEs seleccionadas.

Arias (2006), señala que la técnica de la encuesta permite conocer el estado de las variables que describen un fenómeno, con base en preguntas formuladas de tal manera que den cumplimiento a los objetivos planteados por el investigador. Asimismo, el cuestionario provee la oportunidad de plantear preguntas ordenadas y lógicas, destinadas a obtener información objetiva de una determinada muestra. Dicho instrumento contó con un total de 38 ítems, los cuales dieron respuesta a 36 indicadores del sistema de variables, en el cual la variable central se constituyó en los elementos de la cadena de valor, en torno a la gerencia logística, considerándose como dimensiones la administración de la logística y la operatividad de los procesos logísticos. En cuanto a la administración de la logística, se estudiaron las sub-dimensiones planificación, organización, dirección y control de la logística; para la dimensión operatividad de los procesos logísticos, se analizaron las sub-dimensiones aprovisionamiento, almacenamiento, distribución y entrega.

Al respecto, en el Cuadro N° 2, se muestra la estructura de variables, dimensiones e indicadores utilizada para el presente estudio, organizada por la autora a partir de la revisión de los referentes teóricos y antecedentes disponibles. Los datos obtenidos fueron tabulados, cuantificados, interpretados y discutidos con fundamento en los aportes teóricos y antecedentes de referencia, mostrándose para este artículo los resultados más destacados. Las conclusiones se orientan al estado de los procesos logísticos, y a contribuciones para el mejoramiento de las debilidades detectadas. Tomando en cuenta la logística como tópico y la empresa manufacturera como contexto, se asumieron las aportaciones de Porter (2000), quien indica diferenciaciones de la cadena de valor logística sólo en el caso de que se trate de empresas de servicio, en virtud de la incorporación de la información y el

contacto directo con el cliente, como eslabones fundamentales de la cadena.

De allí que no se hicieran diferenciaciones (clasificaciones particulares) de los resultados obtenidos en función de los rubros de producción disponibles respecto a la muestra, aunque sí se incorporaron, en cuanto a las particularidades de gestión de

algunos rubros en los casos en los que resultó necesario y se consideró relevante. Al respecto, la tendencia en los resultados cuantitativos encontrados, da fe de la similitud que poseen las empresas estudiadas en cuanto su estilo de gerencia logística, y de concepción y manejo de la cadena de valor.

**Cuadro N° 2. Estructura de variables para el análisis de la cadena de valor**

Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicadores	
Administración de la logística	Planificación	Reconocimiento de la logística en los procesos productivos	
		Reconocimiento y gestión de la cadena de valor	
		Reconocimiento y gestión de la cadena de suministros	
		Importancia dada a la cadena de suministros	
		Nivel de relación con proveedores	
		Análisis de costos y precios	
		Análisis de inventarios	
		Planificación de la producción	
		Desarrollo de planes logísticos formales	
		Existencia de sistemas formales de información	
	Apoyo tecnológico para la gerencia logística		
	Organización	Diseño de una estructura para el manejo de la logística	
		Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos logísticos	
	Dirección	Designación de líderes para la gestión logística	
		Toma de decisiones gerenciales en torno a la gestión logística	
	Control	Manejo de indicadores referidos al tiempo, la calidad, los costos y los resultados de los procesos logísticos	
		Acciones de mejoramiento de los procesos logísticos	
	Operatividad de los procesos logísticos	Aprovisionamiento	Desarrollo de estudios de proyección de la demanda
			Existencia de sistemas para el procesamiento de pedidos
Establecimiento de criterios para la selección de proveedores			
Estudio del tiempo de reaprovisionamiento			
Existencia de mecanismos formales para el manejo de la información			
Estandarización del proceso de abastecimiento			
Almacenamiento		Mecanismos de control del abastecimiento	
		Establecimiento de criterios de gestión de los almacenes	
		Adecuación de almacenes de productos terminados y en proceso	
		Análisis del flujo de productos y de materias primas	
		Establecimiento de alternativas de transporte para el manejo de materiales	
Distribución y Entrega		Manejo de criterios para la gestión de los inventarios	
		Existencia de sistemas de control de inventarios	
		Análisis de los requerimientos del cliente	
		Establecimiento de criterios de selección de vendedores	
		Análisis de la calidad del servicio	
		Existencia de sistemas de procesamiento de pedidos	
		Establecimiento de criterios para seleccionar las rutas de distribución	

Fuente: Elaboración propia.

### 3. Resultados y discusión

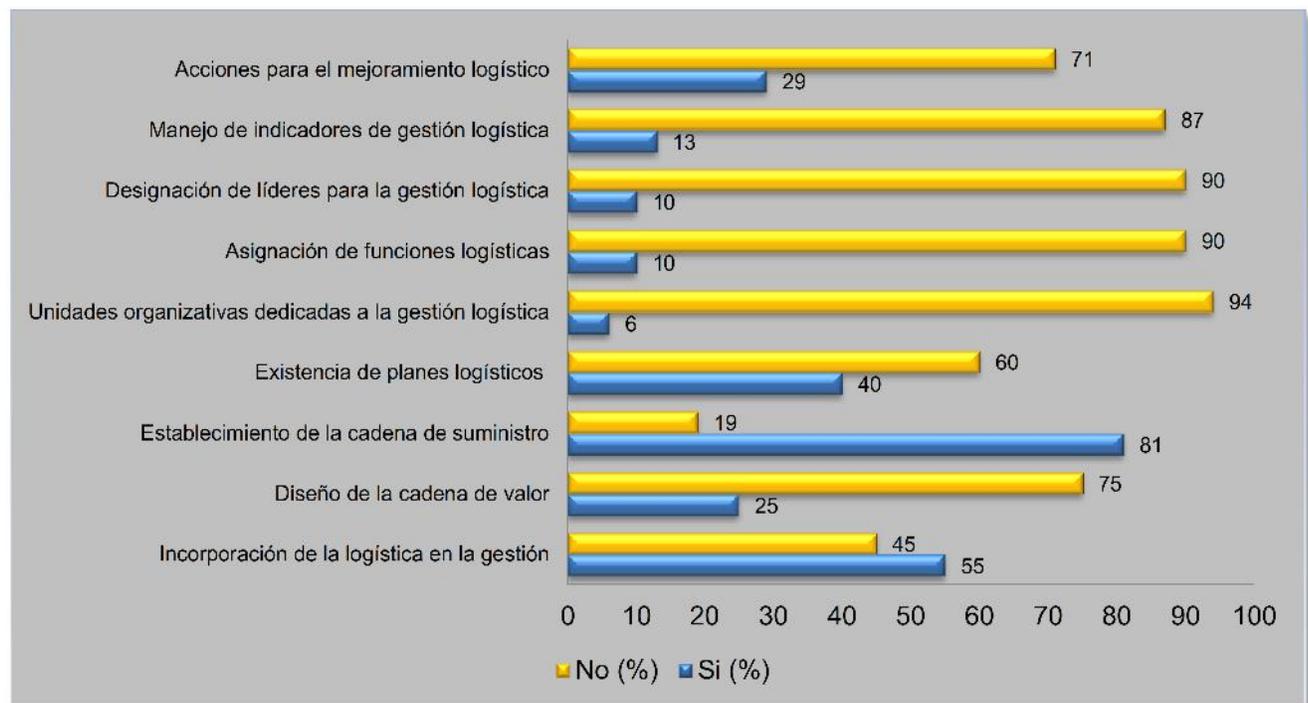
A continuación se muestran los resultados obtenidos, en función del análisis de los elementos de la gestión logística y de la operatividad de los procesos logísticos.

#### 3.1. Diagnóstico de los elementos de la gestión logística

##### 3.1.1. Administración de la logística

Para esta dimensión, se estudiaron las sub-dimensiones planificación, organización, dirección y control de la logística, encontrándose los resultados cuantitativos mostrados en el Gráfico N°1. En torno a la sub-dimensión *planificación de la logística*, se conoció que en el 55% de las PYMES estudiadas los dueños de estas empresas reconocen a la logística en sus procesos productivos, aunque en el 75% de los casos

no se posee un diseño representativo de una cadena de valor, lo cual evidencia la formalidad de la cultura operativa logística de estas empresas. Al indagar al respecto, se encontró que el término acuñado como "cadena de valor", no forma parte del léxico de los empresarios encuestados; no obstante, estos empresarios reconocen los elementos que aportan valor a las operaciones, pero sólo con orientación económica reflejada en la rentabilidad. Asimismo, manejan someramente el término "cadena de suministros", y reconocen los elementos básicos de los procesos logísticos, siendo clave la importancia que se da a los proveedores y a la distribución, como factores fundamentales de este tipo de negocios.



**Gráfico N° 1. Resultados del diagnóstico de los procesos de administración de la logística.** Fuente: Elaboración propia.

Al respecto, Ablan y Méndez (2009), exponen que la informalidad en el manejo de los elementos de la logística por parte de

los empresarios nacionales, ocasiona problemas de planificación de la producción en cuanto al abastecimiento, la

calidad y disponibilidad de las materias primas, más aún cuando estas empresas se desenvuelven en contextos de escasez (Cámara Venezolano Americana de Comercio e Industria, Venancham, 2016). Se encontró que el 81% de los empresarios encuestados, tiene claridad en cuanto al establecimiento de la cadena de suministros, destacando en su discurso la relación con los proveedores, el análisis de costos, la planificación de la producción, entre otros. Los empresarios reconocen la importancia de la cadena de suministros, lo cual les ha permitido impactar positivamente en el crecimiento de las empresa en el mercado y reducir sus costos, siendo estos elementos fundamentales en la sostenibilidad de las empresas en Venezuela y en Latinoamérica (Peres *et al.*, 2002).

A pesar de ello, se encontró que sólo en el 40% de las PYMEs estudiadas se desarrollan planes logísticos formales, los cuales incluyen el análisis de los proveedores, costos y precios; las necesidades de compra en función de la planificación de la producción; la revisión de inventarios; el análisis de la demanda, entre otros. La planificación se ve desfavorecida, ya que en el 86% de las PYMEs estudiadas no existen sistemas formales de información, lo cual dificulta la fluidez de la misma. Dicha debilidad recae especialmente en el poco uso de registro de datos y las pocas tecnologías de información que se manejan, ambos factores fundamentales según Miquel *et al.* (2006), en el caso de las empresas que al perseguir objetivos de crecimiento en rentabilidad, deben concebir como punto de apalancamiento el manejo eficiente de la información del contexto interno y externo a la organización.

En torno a la sub-dimensión *organización de la logística*, se pone de manifiesto que este aspecto es una gran debilidad para las PYMEs contexto de estudio, encontrándose que sólo en el 6% de las PYMEs se ha diseñado una estructura para el manejo de la logística, aunque se trata más de una estructura inserta en los departamentos de producción. Aunque Carranza (2005),

explica que la generalidad de las empresas en Latinoamérica no incorporan a la logística como unidad funcional sino que se desarrollan tareas asociadas a la misma. Igualmente, el autor destaca el hecho de que la informalidad estructural en las funciones logísticas, merma la posibilidad de que se logren los objetivos en materia de gestión de los elementos de la cadena de valor, ya que se enfrentan debilidades en la definición de funciones, responsabilidades y procedimientos.

En cuanto a la asignación de funciones logísticas, se determinó que en el 90% de los casos no se cuenta con asignación de las mismas; no obstante, se conoció adicionalmente a través del instrumento la siguiente proporción de participación de los cargos en funciones logísticas: 100% para el caso de los gerentes, administradores o dueños; 86,20% para el caso de los jefes de compra; y 60,34% para el caso de los contadores, quienes se encargan de la revisión de la estructura de costos y precios. En el marco de la sub-dimensión *dirección de la logística*, se encontró que la designación de líderes para la gestión logística es un aspecto carente en el 90% de las PYMEs estudiadas, lo cual respalda que sólo el 42% de los empresarios manifestara que se toman decisiones en torno a la logística, tales como cantidades a producir, compras a proveedores, canales de distribución, posibilidades de almacenamiento, manejo de inventarios, entre otros elementos de la cadena de valor y la cadena de suministros, los cuales deberían manejarse en función de un proceso logístico integrado y no como actividades aisladas de la organización, orientadas a los procesos productivos.

Porter (2000) y Fresno (2001), asocian el liderazgo al éxito, pero refiriendo a un liderazgo no aleatorio basado en el conocimiento formal de los procesos de trabajo y de los objetivos de desarrollo de la organización. Por esta razón, los resultados vislumbran una debilidad gerencial en la administración de la logística en las empresas contexto de estudio. Finalmente,

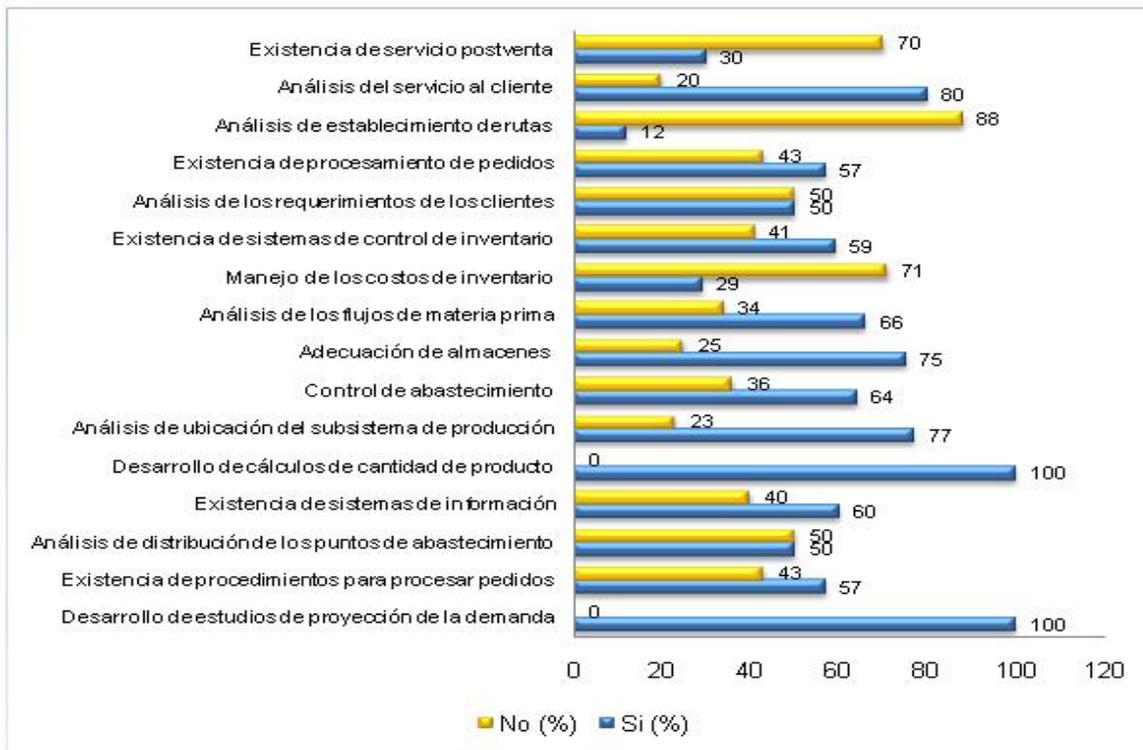
al estudiar la sub-dimensión *control de la logística*, se determinó que en el 87% de las PYMEs estudiadas no se manejan indicadores referidos al tiempo, la calidad, los costos y los resultados de los procesos logísticos en la empresa. En el restante 13%, a pesar de que se manifestó no manejar indicadores formales para estas variables, los empresarios, especialmente los más conocedores del negocio, establecen tiempos aproximados en cada uno de sus procesos, así como parámetros de calidad que deberían cumplirse.

Para Beltrán *et al.*(2002), la carencia de medidas de los resultados para la toma de decisiones en el marco de la logística, dirige a las empresas a entornos de incertidumbre

y al desaprovechamiento de oportunidades de mejora del abastecimiento, la producción y la distribución, impactando negativamente el desarrollo de ventajas competitivas y comparativas. Las debilidades en la medición respaldan que en el 71% de las empresas estudiadas no se llevan a cabo acciones de mejoramiento de los procesos logísticos, lo cual poco contribuye al mejoramiento de la productividad y la competitividad.

### 3.1.2. Operatividad de los procesos logísticos

En esta dimensión se estudiaron las sub-dimensiones aprovisionamiento, almacenamiento, distribución y entrega, encontrándose los resultados del Gráfico N° 2.



**Gráfico N° 2. Resultados del diagnóstico de la operatividad de los procesos logísticos.** Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, se puso de manifiesto que el tiempo de reaprovisionamiento y la puntualidad en la entrega son los aspectos preponderantes en la selección de los proveedores para el 62% de los empresarios

encuestados, y que en el 50% de las PYMEs estudiadas no se tiene una distribución geográfica de los puntos de abastecimiento. Adicionalmente, se conoció que en el 60% de las empresas contexto de estudio existen

sistemas de información, los cuales en su mayoría están conformados por información escrita, aunque informal por no estar basada en procedimientos, formatos, registros o cualquier otro mecanismo que permita la estandarización del proceso de abastecimiento. También se determinó que en el 100% de estas empresas se desarrollan cálculos de la cantidad de productos requeridos y que el 64% posee mecanismos de control del abastecimiento, lo cual es un elemento de eficiencia logística clave en los sistemas de producción manufactureros.

Como lo plantean Bastardo *et al.* (2012), el análisis de los puntos de abastecimiento es una de las debilidades clave de entrada a los procesos de producción en economías de escasez en las que se debe poseer un control casi exacto de las posibilidades de procura, además de una flexibilidad tal que permita al empresario acceder a oportunidades emergentes para garantizar el abastecimiento de materias primas e insumos, todo ello sustentado en políticas eficaces de costos. Para la sub-dimensión *almacenamiento*, se encontró respecto a los criterios de gestión de los almacenes, que en el 36% de las empresas estudiadas la ubicación de los almacenes es el aspecto más relevante, seguido por la identificación del almacén (30%) y el tamaño del almacén (25%), lo cual coincide con las apreciaciones de Anaya (2007), en tanto la relevancia que posee la ubicación estratégica de los almacenes en la eficacia de los procesos de producción en manufactura.

Al analizar la adecuación de almacenes de productos terminados y en proceso, se encontró que en el 75% de las PYMEs estudiadas existen estos almacenes, y que en el 73% se maneja el embalaje primario en almacén (contacto directo con la mercancía del proveedor), cobrando importancia el tipo de almacenaje y el flujo de los productos en los almacenes y en la infraestructura. Aunado a ello, se encuentra el elemento referido a los flujos de materia prima, encontrándose que en el 66% de estas empresas, se analizan estos flujos. En tanto las alternativas de transporte para el

manejo de materiales, se tiene como prioridad el uso de vehículos por el 49% de las empresas estudiadas y el 37% el uso de grúas, aunque según Venancham (2016), la gestión de los medios de transporte ha sufrido cambios en las empresas venezolanas, optando por la contratación, en virtud de los altos costos de mantenimiento y la escasez de repuestos y partes automotoras.

Como último aspecto del almacenamiento surge la gestión de los inventarios, teniéndose que en el 71% de las PYMEs estudiadas no se manejan los costos de inventario, considerado teóricamente una debilidad organizacional en opinión de García (2003), en tanto es común desestimar el impacto de los costos de inventario en la estructura de costos en manufactura. Por su parte, en el 59% de estas empresas existen sistemas de control de inventario y, para el establecimiento de niveles de inventario de seguridad, la primera opción es el porcentaje estimado para el 36% de las empresas, y el 32% el sistema de inventarios ABC. En torno a la sub-dimensión *distribución y entrega*, se considera que la gestión de los clientes es un elemento coyuntural en la cadena de valor, más aún en aquellas empresas que poseen contacto directo con el consumidor, tal es el caso de las PYMEs estudiadas.

Se encontró que en el 50% de estas empresas se analizan los requerimientos de los clientes, lo cual se considera una debilidad tomando en cuenta las aportaciones de Francés (2006), respecto a la valoración del cliente como factor clave de entrada en las cadenas de valor. Asimismo, se encontró que, en promedio, los factores más apropiados para seleccionar a los vendedores son la amabilidad en el trato al cliente en un 45% de los casos, y la rapidez de la atención en un 20%. En conversaciones con los empresarios, se conoció que éstos constantemente están preocupados por conocer de parte del cliente los aspectos del servicio que no son adecuados para ellos, aunque no se trate de estudios formales de análisis de mercadotecnia.

Asimismo, poseen a lo sumo buzón de sugerencias y atención telefónica para el servicio postventa.

En cuanto al sistema de procesamiento de pedidos, se determinó que en el 57% de las PYMEs estudiadas existe procesamiento de pedidos por parte del cliente, y que en el 97% de las empresas los pedidos se realizan directamente en el establecimiento y el restante 3% trabaja a domicilio utilizando vehículos de propiedad de la empresa. En el 100% de las empresas estudiadas se utiliza el sistema de distribución minorista y en el 88% no posee rutas preestablecidas de entregas. Respecto a los criterios para seleccionar las rutas de distribución, el acceso es el elemento principal para definir las rutas de entrega por el 50% de las empresas. La gestión de clientes implica, a su vez, el análisis del servicio al cliente y el servicio postventa. En el estudio se encontró que en el 80% de las PYMEs estudiadas se analiza el servicio al cliente, mientras que en el 30% se presta el servicio postventa. Otro factor de la distribución y entrega que tiene que ver con la atención del cliente es la selección del vendedor, el cual cobra importancia en el caso de las empresas en estudio en las cuales el vendedor posee contacto directo con el cliente.

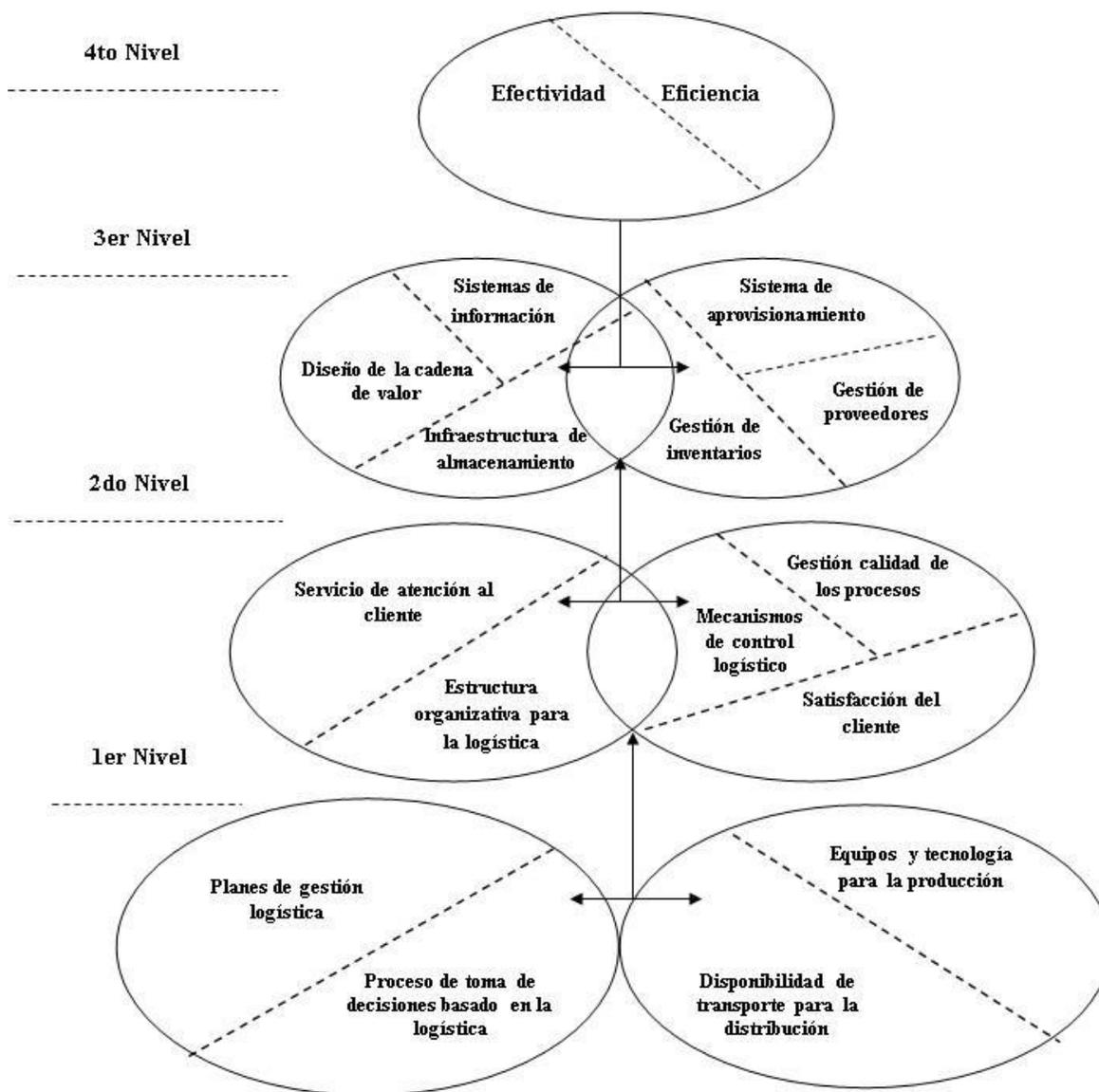
### **3.2. Factores clave de la cadena de valor insertos en la gestión logística**

La determinación de estos factores partió de los resultados del diagnóstico de la gestión logística, asociando estos elementos a la cadena de valor: proveedores, procesos, recursos, clientes, satisfacción. Con base en dichos resultados, se asumieron las características de la naturaleza del negocio de las PYMEs manufactureras establecidas por Carranza (2005), a los fines de orientar estratégicamente la cadena de valor. Se hace referencia al sector manufacturero, dedicado a la transformación de materias

en productos elaborados o semielaborados para el uso de la industria o del consumidor final; estas empresas manejan las etapas de producción, comercialización y postventa, cobrando especial importancia las actividades de compras, almacenamiento (capacidad de la infraestructura), planificación de la producción, transformación y los sistemas de distribución.

Seguidamente, se utilizó la herramienta Triángulo Sinérgico de Malí (1978) para la clasificación y determinación de la importancia de estos factores en las PYMEs contexto de estudio. Esta herramienta, a pesar de que fue diseñada para el análisis de factores de productividad, provee la oportunidad de establecer niveles de impacto de factores en la efectividad y eficiencia de la gestión en las organizaciones. La herramienta consiste en cuatro niveles, de los cuales el tercer nivel enfoca los factores preponderantes, tal y como se muestra en el Gráfico N° 1. Se observan en el referido Triángulo Sinérgico, los factores fundamentales de la gestión logística de las PYMEs estudiadas, representados por el diseño de la cadena de valor, los sistemas de información, la infraestructura para el almacenamiento, el sistema de aprovisionamiento, la gestión de proveedores y la gestión de inventarios.

Como otros factores relevantes se encontraron los mecanismos de control de los procesos, la estructura organizativa para la logística y el estudio de la satisfacción del cliente. De los factores considerados como fundamentales, algunos de ellos ya se encuentran incorporados. Sin embargo, existen aspectos tales como el diseño de la cadena de valor, los mecanismos para el control de la gestión logística y los procesos de toma de decisiones basados en la logística, los cuales se consideran imperantes.



**Gráfico N° 3. Triángulo Sinérgico para la identificación de los factores clave de la cadena de valor insertos en la gestión logística en las empresas estudiadas. Fuente:** Elaboración propia .

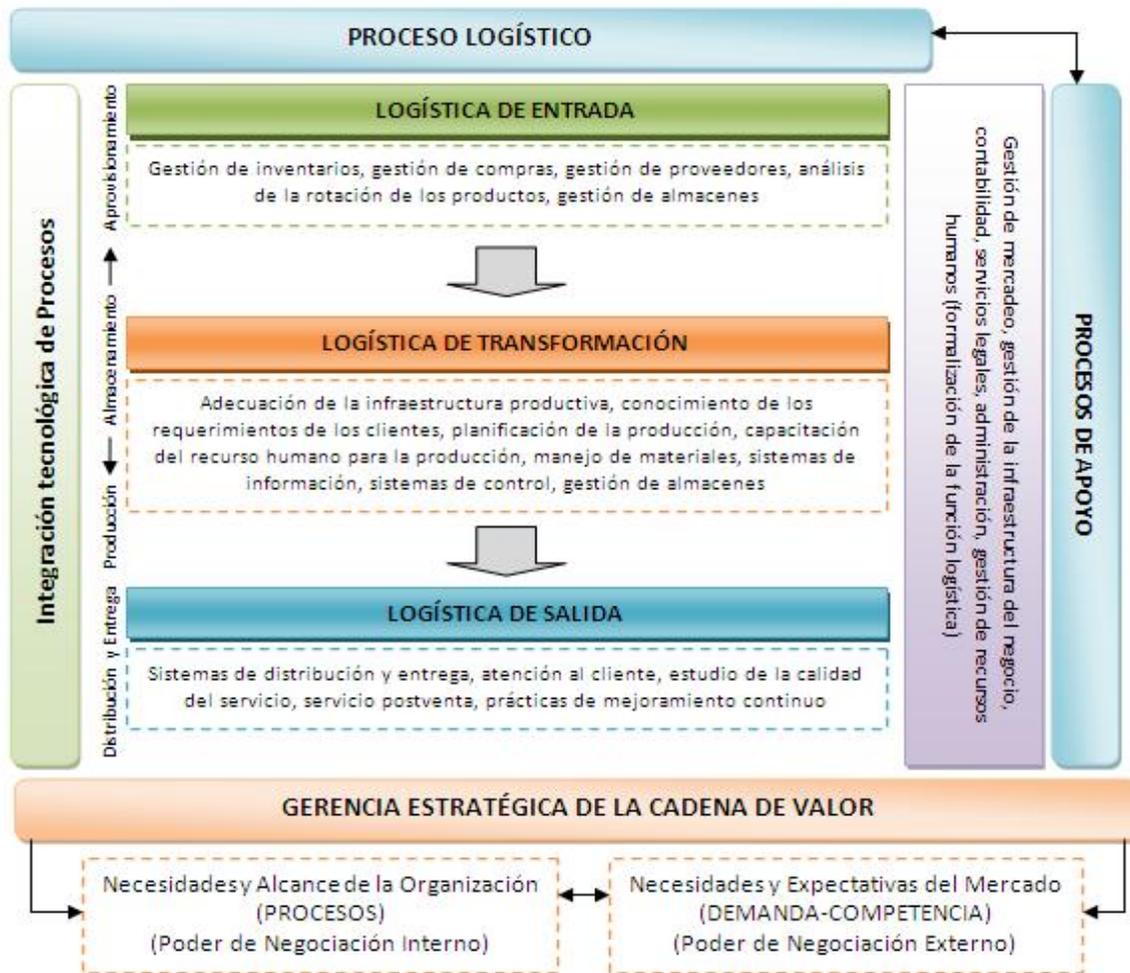
El sólo diseño de la cadena de valor, tal y como lo exponen Bastardo *et al.* (2012), abre un panorama global en la gestión logística para este tipo de empresas, a fin de que puedan tener claridad sobre sus procesos logísticos y el impacto que éstos ejercen en la gestión integral de la organización, en la productividad y en la competitividad, siendo que las deficiencias en la cadena de valor resta atractivo en el mercado competitivo.

Asimismo, se hace necesario el establecimiento de mecanismos de control de los procesos logísticos a fin de aportar eficacia al desempeño, lo cual es condición necesaria en la incorporación de la gerencia del valor en las organizaciones (García, 2003). Por su parte, el direccionamiento requiere de una estructura funcional a fin de garantizar la efectividad, eficiencia y eficacia de la gestión. Se hace

evidentemente necesaria una cadena integrada de gestión logística que satisfaga las necesidades en materia de producción y mitigue las debilidades existentes, fundamentada en el desarrollo del valor de los procesos clave para las PYMES manufactureras en su generalidad.

### 3.3. Propuesta de enfoque de valor para la gestión logística

Con apoyo en los eslabones de la cadena de valor planteados por Porter (2000) y Anaya (2007), se muestra en la Figura 2, la cadena de valor propuesta.



**Gráfico N° 4. Cadena de valor propuesta para las PYMES manufactureras del municipio San Cristóbal.** Fuente: Elaboración propia, con base en Porter (2000) y Anaya (2007).

El diseño mostrado tiene su fundamento filosófico en que la carencia en el diseño de la cadena de valor, es una de las debilidades coyunturales en la gestión logística en las empresas estudiadas. Al respecto, se considera que la debilidad no recae en que la cadena no se encuentre

plasmada en papel, sino en que los empresarios no posean un enfoque integral de la empresa que les permita reconocer que la logística se encuentra implicada en todas las acciones y que impacta la productividad y la competitividad. Por ello, se propone iniciar la creación de la cultura

del valor a partir de la logística, en la diferenciación clave entre procesos medulares y procesos de apoyo, con aval en elementos sistémicos estratégicos e integrales de la gestión organizacional. De allí que se observe en el eje central de la figura, los procesos medulares de la gestión logística a partir de sus componentes y funciones clave, concertados en la logística de entrada, la logística de transformación y la logística de salida.

Cabe destacar que para el diseño de la cadena se toman en cuenta el tipo de negocio de las empresas estudiadas, las condiciones internas diagnosticadas, y el contexto empresarial. En torno al contexto, debe tenerse en cuenta que las PYMEs contexto de estudio, se desarrollan en un entorno fronterizo colombo-venezolano, en el cual impactan los factores económico-productivos de ambas naciones, tal es el caso de la contratación de la mano de obra, las condiciones comerciales, las posibilidades de obtención de las materias primas, el destino de los productos terminados, y las posibilidades de almacenamiento y transporte. Entre tanto, los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, producción, distribución y entrega, pueden verse favorecidos por el contexto, especialmente por la posibilidad de encontrar materias primas e insumos oportunamente, la apertura hacia el mercadeo internacional, la demanda de los productos venezolanos en la frontera, o las cercanías para el traslado de los productos terminados a los clientes. A continuación se explican los fundamentos de los procesos medulares de la cadena propuesta:

**a. Logística de entrada:** Enmarca las actividades necesarias para cumplir con el abastecimiento de las materias primas e insumos, logrando la disponibilidad y oportunidad para el desarrollo de los procesos productivos. Para el caso de las empresas estudiadas, se debe hacer énfasis en la gestión de inventarios, gestión de compras, gestión de proveedores, análisis de la rotación de los productos, gestión de almacenes. Las actividades de la logística

de entrada juegan un papel fundamental en el flujo de los procesos productivos de estas empresas, más aún si se toman en cuenta los problemas relacionados con la escasez de materias primas e insumos para la producción que enfrenta constantemente el país. La no oportunidad de éstos, retrasa los procesos productivos y genera toda una cadena de ineficiencia, ineffectividad e ineficacia, traducida en baja productividad y competitividad.

**b. Logística de transformación:** Se refiere al proceso de transformación de las materias primas en productos terminados o semielaborados. La logística de producción debe hacer énfasis en: la adecuación de la infraestructura productiva, conocimiento de los requerimientos de los clientes, planificación de la producción, capacitación del recurso humano para la producción, manejo de materiales, sistemas de información, sistemas de control, gestión de almacenes. Son factores transversales en la logística de transformación, la existencia de mecanismos apropiados para el almacenamiento, los dispositivos para el control de los procesos, los equipos y las tecnologías para la producción, entre otros propios de las empresas manufactureras.

**c. Logística de salida:** En las empresas en estudio, la logística de salida tiene que ver con la distribución y entrega de los productos y la satisfacción del cliente, razón por la cual debe hacerse énfasis en el análisis de la calidad del servicio y en el mejoramiento continuo. Se trata de estudiar la calidad de los sistemas de distribución y entrega, la atención al cliente, la satisfacción del cliente, el servicio postventa y las prácticas de mejoramiento continuo. En la logística de salida de las PYMEs manufactureras estudiadas, son factores asociados el tipo de transporte utilizado y la oportunidad del mismo, ya que algunas de estas empresas maneja el transporte para llevar al producto hasta el intermediario o consumidor final. Es muy importante resaltar la particularidad en cuanto al proceso logístico de distribución y entrega que presentan las PYMEs del tipo panadería, las

cuales poseen un proceso en dos vertientes: la manufactura y el servicio, con el cual llegan directamente al consumidor.

La vertiente actual de las panaderías es a diversificar sus servicios ofreciendo la posibilidad a los clientes de consumir alimentos en el establecimiento. De allí que la entrega tenga dos facetas: la primera, correspondiente a la venta del producto en la vitrina y, la segunda, la venta de otros alimentos asociados al negocio. En cualquiera de los casos, en este tipo de empresas la relación con el consumidor final es directa, a diferencia de los demás establecimientos que manejan a los intermediarios para llegar a los clientes. Esto enfatiza la importancia de consolidar la calidad del servicio. Seguidamente, al lado derecho del Gráfico N° 2, se muestran los denominados procesos de apoyo, en los cuales, uno de los protagónicos es la gestión del mercadeo como aporte a las funciones de gestión de clientes que se requiere en la logística de entrada y de transformación, en aras del conocimiento expreso de las expectativas y necesidades de los clientes.

La función del mercadeo se extiende a la logística de salida respecto al servicio post-venta y de la determinación de la satisfacción del cliente, provista por la formalización y consecuente aplicación de estudios de mercado, lo cual marca la pauta en el proceso sistémico de retroalimentación. Por otra parte, resulta fundamental la gestión del talento humano, en especial por la necesidad de cobertura formal de las funciones logísticas en estas empresas, siendo rotundamente necesaria la incorporación de la logística en la estructura organizativa, con orientación a la definición de procesos, procedimientos y funciones explícitas. En la parte inferior del Gráfico N° 2, se incorpora el componente estratégico organizacional enmarcado en la gerencia estratégica de la cadena de valor logística, en la cual se propone la integración bidireccional de la organización y del mercado (eslabones aguas arriba y abajo de la cadena de suministros).

Al respecto, se precisan el poder de negociación interno y externo: el interno fundamentado en las necesidades y alcance de los procesos administrativos y productivos de las empresas contexto de estudio, su naturaleza, su diseño, sus capacidades productivas; el externo, determinado por las necesidades y expectativas del mercado de la demanda, en lo cual juega un rol dinamizante las capacidades productivas de la competencia. Al lado izquierdo de la cadena se incluye un componente transversal estratégico correspondiente a la integración tecnológica de procesos medulares y de apoyo, basada en procesos, equipos y sistemas de información y comunicación intra e inter empresarial, respondiendo a la dinámica vertiginosa actual y futura del mercado circundante para estas empresas. Ello aporta eficacia a la gestión logística y sostenibilidad a la cadena, ya que como lo plantea Tesler (2010), "la velocidad con que se intercambia información, los avances logrados en movilidad informática y los nuevos esquemas de comunicación, han cambiado radicalmente los procesos..." (p.1).

De allí que las organizaciones deban dedicar esfuerzos a construir una arquitectura tecnológica que les permita ganar competitividad, especialmente cuando se trata de los procesos logísticos con orientación estratégica hacia la cadena de valor. Los autores expertos en la materia, expresan que la integración tecnológica de los procesos no se trata de incorporar tecnologías de la información y la comunicación (plataformas TICS), sino que se busca controlar los recursos de la empresa e integrar la gestión interna (procesos de apoyo y medulares de la logística), con los demás elementos interaccionales de la cadena de valor. Ello se logra en el plano operativo, a través de diseño de procesos comunicacionales basados en sistemas de localización, seguimiento y trazabilidad de productos, en sistemas de comunicaciones móviles para el transporte (control de rutas, la gestión del transporte, monitoreo y el

manejo eficiente de flotas), en la Internet para la canalización de proveedores y clientes, entre otros.

Finalmente, en el ámbito integral de la gerencia estratégica de la cadena de valor propuesta, subyace un componente operativo con orientación permanente al diagnóstico, medición y mejoramiento de la gestión de la logística. El componente operativo plantea una etapa de diagnóstico o monitoreo permanente de los procesos logísticos, dando paso a una etapa de medición de los indicadores de eficiencia, efectividad y eficacia de la gestión logística, lo cual contempla la aplicación de mecanismos para el control de dicha gestión. Seguidamente se inicia una etapa de mejoramiento, traducido en estrategias y planes de acción. El nuevo conocimiento generado en el proceso cíclico de diagnóstico, medición y mejoramiento, será el insumo del proceso de retroalimentación de la cadena. El proceso de diagnóstico genera información que sustenta la medición; el proceso de mejoramiento, se basa en el conocimiento de la situación de la gestión logística; el proceso de retroalimentación, se basa en el aprendizaje logrado en la gestión. A continuación se describen estos elementos a manera de etapas cíclicas:

**a. Etapa de diagnóstico y obtención de la información:** Esta etapa se considera protagónica, dado que de ella depende el éxito de las etapas subsiguientes. Una fuente de información metodológicamente formal para el diagnóstico, la representa la aplicación de instrumentos de recolección de información sobre la gestión logística, tal y se desarrolló en el presente trabajo. Las herramientas de diagnóstico permiten conocer el cumplimiento de los elementos de la gestión logística y, por ende, las debilidades latentes en el cumplimiento de la cadena de valor. Debe crearse en la empresa una cultura de la información para la medición, traducida en registros oportunos, confiables y pertinentes de los resultados de los procesos logísticos, a fin de que pueda llevarse a cabo la medición.

Resulta imprescindible un diseño claro de los procesos logísticos, del cual puedan extraerse las variables internas que deseen medirse y que aporten información en torno a la eficiencia, la efectividad y la eficacia de la logística. En teoría, todos estos elementos corresponden a la llamada cultura de la logística, en la cual todo el recurso humano de la organización debe tener clara la importancia de mejorar los procesos logísticos a través del cual se beneficiarán todos los procesos productivos. En la práctica, la creación de la cultura logística parte del compromiso de la gerencia, lo cual se constituye en una fortaleza organizacional para las PYMES estudiadas.

**b. Etapa de medición:** Esta etapa requiere poner en marcha los mecanismos de control de la gestión logística. Se propone el diseño de algunos mecanismos de control (indicadores) de los procesos logísticos; la finalidad es proveer al empresario de información sobre la eficiencia, efectividad y eficacia de los elementos primarios de gestión de la cadena de valor. En el Cuadro N° 3, se muestra el perfil de los indicadores propuestos.

**Cuadro N° 3. Perfil de indicadores para la medición de la efectividad en el desarrollo de la cadena de valor**

Nombre del indicador	Relación matemática	Tendencia	
Efectividad en las compras	$\frac{\text{Costo de compras efectuadas}}{\text{Costo de compras planificadas}}$	A la disminución o =1 Medición mensual	
Eficiencia en las compras	$\frac{\text{HH utilizadas en procesar una compra}}{\text{HH planificadas para realizar una compra}}$	A la disminución Medición mensual	
Eficiencia en el despacho	$\frac{\text{HH utilizadas en procesar un despacho}}{\text{HH estándar de un despacho}}$	A la disminución Medición mensual	
Satisfacción del cliente	Cant. de clientes satisfechos	Al aumento	
	Cant. de clientes que compran	Medición mensual	
Efectividad en el conocimiento de la cadena de valor	Control	$\frac{\text{Cant. de empleados conocedores de la cadena}}{\text{Cant. de empleados de la empresa}}$	Al aumento
		$\frac{\text{Cant. de empleados de la empresa}}{\text{Cant. de empleados conocedores de la cadena}}$	Medición anual
		$\frac{\text{Cant. de empleados conocedores de la cadena}}{\text{Cant. de empleados instruidos en materia de logística y cadena de valor}}$	Al aumento
	Desarrollo	$\frac{\text{Cant. de empleados instruidos en materia de logística y cadena de valor}}{\text{Cant. de empleados de la empresa}}$	Al aumento
Efectividad en el mejoramiento continuo	$\frac{\text{Acciones de mejora implantadas}}{\text{Acciones de mejora planificadas}}$	Al aumento	

Nota: HH (Horas Hombre). Fuente: Elaboración propia.

Para la gestión de los indicadores propuestos en la Tabla N° 3, se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. En el caso de la variable "costo", tomando en cuenta la volatilidad del entorno económico nacional al cual pertenecen las empresas contexto de estudio, es necesario que el personal encargado de la gestión económica-contable de la empresa, desarrolle ajustes por inflación con frecuencia mínima mensual, lo cual de precisión a la fijación de precios, disminuya las probabilidades de pérdida de oportunidades de compra, evite la carencia de inventario de materias primas, entre otros elementos del aprovisionamiento de los procesos.
2. En el caso del indicador "efectividad en el conocimiento de la cadena de valor", dado que pudiera resultar relativa la expresión de conocimiento de la misma por parte de los empleados, la misma deberá medirse paralelamente a través del desempeño en los sub-procesos

logísticos específicos de cada proceso medular, lo cual debería formar parte de los indicadores estratégicos de gestión integral de estas empresas. Sin embargo, en el marco de la creación de la cultura del valor logístico, los empleados deberán iniciar su proceso de concienciación y demostración del manejo de la misma, percibiendo la importancia que la gerencia da a su desempeño en los procesos logísticos. Esto forma parte de la gerencia del talento humano concebida como proceso de apoyo en la configuración general de la cadena de valor propuesta.

3. En torno al indicador "efectividad en el mejoramiento continuo", es importante que las mejoras propuestas estén orientadas a los siguientes elementos, en virtud de las debilidades detectadas en el proceso diagnóstico:
  - Mejoramiento continuo y estadístico de procesos, mediante un enfoque de calidad total, el cual parta de la concepción de un cuadro de mando integral de la gestión general de estas empresas. La

intención es que toda propuesta vaya atada a objetivos estratégicos de crecimiento y desarrollo

- Integración tecnológica de procesos, con miras a la integración de procesos externos a la cadena de valor, es decir, a la integración de la cadena de suministros
- Formación del recurso humano, no en la especificidad de los procesos logísticos, sino de la cadena de valor logística empresarial
- Incorporación de investigación y desarrollo de procesos y productos
- Otras que surjan a partir del diagnóstico, por lo mínimo semestral, de resultados clave de la gestión empresarial

Con la información obtenida a partir de la medición del perfil de indicadores propuesto, los empresarios de las PYMES manufactureras del Estado Táchira conocerán las áreas en las que deben mejorar en función de los intereses del negocio. Cabe destacar que se trata de indicadores adaptables (no complejos) al tipo de gestión que presentan estas empresas, los cuales pueden bien pueden ser calculados por medio de pequeños esfuerzos que se realicen para el registro de los datos de las variables que los conforman. La gerencia deberá encargarse de establecer rangos de conformidad en el comportamiento de los indicadores variantes entre 0,00 y 1,00. En el largo plazo, se espera que la medición, evaluación y mejoramiento de estos y otros indicadores, esté a cargo del líder designado para las funciones logísticas de las empresas. Los resultados de la medición de los indicadores deberá ser transmitida a todos los miembros de la organización a fin de analizar las causas de los problemas y las posibles soluciones. La elaboración de informes de la medición será una herramienta fundamental para la mejora continua.

**c. Etapa de mejoramiento (salidas y retroalimentación):** La retroalimentación representa en la organización el proceso

sistémico clave y permanente para concienciar sobre las necesidades de mejoramiento continuo, aprovechar oportunidades de desarrollo y ejercer medidas correctivas. Al respecto, si las organizaciones no retroalimentan sus sistemas de trabajo a partir de la evaluación constante, pueden llegar a involucionar y destruirse por sí mismas. El mejoramiento se fundamenta en los resultados de la medición. Al obtenerse resultados por debajo de los rangos establecidos para cada indicador, se pone de manifiesto inmediatamente una necesidad de mejoramiento, la cual debe ser atendida en el corto plazo, ya que impacta de manera directa el éxito de la gestión logística de estas empresas. En paralelo, el resultado de la etapa de diagnóstico genera información para el mejoramiento de los procesos administrativos y operativos de la logística.

En términos operativos, del diagnóstico y de la propuesta de cadena de valor planteada para las empresas contexto de estudio, se desprenden las siguientes acciones a ser llevadas a cabo en los niveles gerencial, táctico y operativo:

- Creación de una cultura gerencial en la cual los empresarios posean un enfoque integral de la empresa, el cual les permita reconocer que la logística se encuentra implicada en todas las acciones y que impacta la productividad y la competitividad
- Comprensión por parte de los empresarios, respecto a la volatilidad en la dinámica del sistema empresarial generada por los factores del entorno, lo cual obliga al empresario a desarrollar procesos logísticos versátiles y flexibles, los cuales puedan garantizarle sostenibilidad a sus empresas
- Incorporación de la cadena de valor logística como elemento direccionador de la estrategia de gestión empresarial. A tal efecto, la logística de los procesos debe partir del diseño integral de la cadena de suministro

- Desarrollo del componente estratégico organizacional enmarcado en la gerencia estratégica de la cadena de valor logística, en la cual se plante la integración bidireccional de la organización y del mercado (eslabones aguas arriba y abajo de la cadena de suministros).
- Uso de mecanismos de medición para el control de la eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos logísticos, los cuales, según la propuesta de enfoque de la cadena de valor, deben estar destinados a medir la eficiencia de las compras y el despacho; la efectividad del abastecimiento, de la gestión estratégica de la cadena de valor, y del mejoramiento continuo; y la eficacia a partir de la satisfacción del cliente interno y externo.
- Gerencia empresarial fundamentada en procesos de toma de decisiones avalados por la cadena de valor
- Diseño e implantación de una estructura funcional que facilite y oriente el desarrollo de los procesos medulares y de apoyo de la cadena de valor logística propuesta.
- Incorporación imperiosa de la gestión de procesos basados en la integración tecnológica en los niveles de operación gerencial, táctico y operativo. Esta integración tecnológica debe soportarse en robustos, oportunos y pertinentes sistemas automatizados de integración de información y procesos, los cuales, a su vez, orienten y favorezcan el control de procesos de la cadena de valor.
- Concepción y operatividad de la gestión de la mercadotecnia como proceso de apoyo clave, transversal a los procesos medulares de la logística.
- Enfatizar en el estudio permanente de la calidad de los sistemas de distribución y entrega, la atención al cliente, la satisfacción del cliente, el servicio postventa y las prácticas de

mejoramiento continuo en pro del enriquecimiento sustancial de la cadena de valor propuesta.

- Capacitación continua del recurso humano como política estratégica y como elemento de gestión garante del desarrollo del personal y de los componentes de la cadena de valor.

#### 4. Conclusiones

A partir del estudio realizado, se ratifica la cualidad de abstracción de la cadena de valor en el pensamiento gerencial y operativo, que da sustento al sistema organizacional de las PYMES contexto de estudio. Esta aseveración tiene su fundamento en lo que se denota como un problema de gestión empresarial concerniente a la ausencia de concepción y dinámica de los procesos logísticos de manera formal, lo cual genera que en estas empresas ni se diseñe ni se actúe el sistema bajo las premisas de la generación de valor, ni de la gestión de la cadena de valor. De manera concreta, la propuesta contemplada en el presente artículo plantea iniciar por la creación de una cultura logística desde el nivel gerencial, basada esta cultura en la concepción empresarial no como unidades fabricantes de productos, sino como unidades estratégicas de negocios conducentes a la creación y satisfacción de necesidades y expectativas de mercado, con miras irrevocables al crecimiento y competitividad.

En el marco de esta cultura, se contempla a la organización como constituida por una cadena de valor integral del negocio, en la cual la logística es el componente estratégico de la cadena, que aporta procesos, técnicas y herramientas de gestión sometidas permanentemente a su control y mejoramiento. Se tratará de procesos integrados tecnológicamente, concebidos de manera individual con aporte colectivo al sector empresarial, y gerenciados estratégicamente a favor de la organización y del mercado. Del proceso diagnóstico, se concluye que las PYMES manufactureras del

municipio San Cristóbal poseen importantes fortalezas en los elementos propios de la administración y la operatividad de los procesos logísticos, lo cual determina la necesidad y prospecta la sostenibilidad de la gerencia estratégica de la cadena de valor. Las fortalezas más relevantes son la importancia dada a los proveedores y al proceso de distribución, la claridad respecto a los elementos de la cadena de valor en función del impacto determinante de los factores del entorno, los estudios de proyección de la demanda, la existencia de sistemas para el procesamiento de pedidos y control de inventarios, y el análisis de los requerimientos de los clientes.

No obstante, se detectaron debilidades en cuanto a que no se maneja el término de cadena de valor ni se tiene formalmente establecida, no existe énfasis en planes logísticos, no existen unidades organizativas dedicadas a la función logística, hay escasos procesos de toma de decisiones basados en la logística, no se manejan indicadores para el control de los procesos logísticos, no se diseñan e implantan acciones para el mejoramiento de la gestión logística, no se tiene una distribución geográfica de los puntos de abastecimiento, existen sistemas informales de información, no se analizan los flujos de materiales, y no se manejan costos de inventario. La tendencia de los resultados a pesar de las diferencias propias de los rubros de producción, demostró que al tratarse de la manufactura, las empresas contexto de estudio presentan altas similitudes en la forma en que gestionan sus procesos logísticos, y en el enfoque y la importancia que poseen los elementos de la cadena de valor para el desarrollo de sus procesos de producción. Tomando en cuenta este aspecto, se procedió a desarrollar un análisis con base en los elementos teóricos y prácticos que demarcan la naturaleza de las PYMES manufactureras, a los efectos de determinar los factores clave que inciden en la gestión logística y aquéllos que marcan el enfoque de la cadena de valor.

Dichos factores se contrastaron con los resultados del diagnóstico con apoyo en herramientas gerenciales, determinándose como factores clave que inciden en la gestión de la logística en las PYMEs estudiadas: los sistemas de información para los procesos logísticos, el diseño de la cadena de valor, la infraestructura para el almacenamiento, la existencia de un sistema de aprovisionamiento, la gestión de proveedores y la gestión de inventarios. Otros factores de importancia son los mecanismos de control de los procesos logísticos, la estructura organizativa para la logística y el estudio de la satisfacción del cliente. Considerando las necesidades existentes, se convino en el diseño de la cadena de valor de la logística aplicable a los procesos de las PYMEs contexto de estudio, siendo los elementos constitutivos de esta cadena la *logística de entrada*, debiéndose hacer énfasis en la gestión de inventarios, la gestión de compras, la gestión de proveedores, el análisis de la rotación de los productos, la gestión de almacenes.

Prosigue la *logística de transformación*, requiriéndose la adecuación de la infraestructura productiva, el conocimiento de los requerimientos de los clientes, la planificación de la producción, la capacitación del recurso humano para la producción, el manejo de materiales, sistemas de información, sistemas de control, y gestión de almacenes. Por último, surge la *logística de salida*, basada en la distribución y entrega de los productos y la satisfacción del cliente, razón por la cual debe hacerse énfasis en el estudio de la calidad del servicio y en el mejoramiento continuo. Se trata de estudiar la calidad de los sistemas de distribución y entrega, la atención al cliente, la calidad del servicio, el servicio postventa y las prácticas de mejoramiento continuo. La integración de la cadena de valor se considera la manera más idónea para obtener un mayor nivel de eficiencia y efectividad de la gestión logística; mayores niveles de integración interna pueden beneficiar a la empresa, en particular, en la reducción de costos, todo lo cual debe

reposar en la creación a largo plazo de una cultura logística de valor.

Se hace necesario afianzar la importancia y modalidad de gestión de los aspectos logísticos que mayormente se ven influidos por el impacto del comportamiento de factores del entorno como la escasez de productos lo cual afecta el proceso de abastecimiento, las capacidades productivas y la capacidad organizacional de satisfacer a la demanda. De allí la necesidad de incorporar para futuros estudios, el análisis del impacto directo de los elementos del mercado en la sostenibilidad estratégica de las cadenas de valor logística para la empresa manufacturera y de servicio en el país. Entre las acciones primordiales a emprender para mejorar la gestión logística en las PYMEs estudiadas, enfocadas en la incorporación de la gerencia estratégica de la cadena de valor, se encuentran el diseño de una unidad funcional para la logística, ya que actualmente se carece de la incorporación de la logística en la estructura organizativa; el fortalecimiento de los sistemas de información, en los cuales actualmente prevalece la informalidad y el poco uso de documentación de apoyo.

Por otra parte, deben establecerle los flujogramas de procesos a fin de tener claridad sobre los aspectos de la organización que pueden ser mejorables en cuanto a la logística y en general. Al respecto, se trata del uso de mecanismos de medición para el control de la eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos logísticos, los cuales, según la propuesta de enfoque de la cadena de valor, deben estar destinados a medir la eficiencia de las compras y el despacho; la efectividad del abastecimiento, de la gestión estratégica de la cadena de valor, y del mejoramiento continuo; y la eficacia a partir de la satisfacción del cliente interno y externo. En este ámbito, resulta fundamental, de acuerdo con los resultados del diagnóstico, aplicar indicadores de rotación de productos y de capacidad de almacenaje, tomando en cuenta la visión de crecimiento que mostraron algunos empresarios, lo cual

se ve actualmente influido por la escasez de materias primas y productos semielaborados en el mercado. El alcance integrador (filosófico y tecnológico) de procesos y elementos sistémicos de la gestión logística insertos en la propuesta de la cadena de valor, conduce a que la misma pueda ser considerada como enfoque a ser incorporado, con sus debidas adaptaciones propias de cada tipo de negocio, a otros sectores empresariales manufactureros, comerciales o de servicio.

Asimismo, los resultados obtenidos se constituyen en un insumo clave para el desarrollo de trabajos académicos y de investigación en general en el campo de la Ingeniería Industrial y sus afines, a través de los cuales pueda hacerse seguimiento a la implantación y control de la gestión de la cadena de valor propuesta en algunas empresas tomadas como caso de estudio. En estos estudios resulta relevante en torno a la gerencia estratégica de la cadena de valor logística, contrastar el hallazgo relacionado con la tendencia a la planificación logística empírica, con las virtudes que pudiera imprimir la planificación formal, en virtud de que se demostró que el empirismo también ha llevado a crecimiento en rentabilidad y sostenibilidad para las empresas estudiadas. De estos estudios se derivaría un apoyo esencial a las necesidades empresariales desde las universidades, siendo posible ofrecer a los empresarios documentos explícitos de planes estratégicos de gestión logística.

## 5. Referencias

- Ablan, N. y Méndez, E. (2009). *Requerimientos de localización y gestión ambiental de la pyme en el área metropolitana de Mérida*. Revista Economía, XXXIV(27), 145-169
- Anaya, J. (2007). *Logística integral: la gestión operativa de la empresa*. Madrid: Esic Editorial
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigaciones. Guía para la elaboración*. Tercera Edición. Caracas: Editorial Episteme
- Bastardo, J. y Ruz, S. (2012). *La cadena de valor y su ventaja competitiva en el mundo empresarial*. [Trabajo de Tesis no publicado]. Monagas: Universidad de Oriente
- Beltrán, A. y Burbano, A. (2002). *Modelo de Benchmarking de la cadena de abastecimiento para PYMEs manufactureras*. Revista Estudios Gerenciales, 1(84), 1-30
- Cámara Venezolano Americana de Comercio e Industria (2016). *Adaptarse a los nuevos tiempos, la mejor manera de sobrellevar la volatilidad de la economía*. Recuperado de: <http://www.analitica.com/actualidad/actualidad-nacional/adaptarse-a-los-nuevos-tiempos-la-mejor-manera-de-sobrellevar-la-volatilidad-de-la-economia/>
- Cano, C. (2006). *Factores productivos en las micro, pequeñas y medianas industrias colombianas en el periodo 1980-2000*. Revista Universidad Eafit, 42 (142), 46-78
- Cacutt, C. (2009). *Visión actual de la logística de operaciones*. Revista Ingeniería y Sociedad UC, 2(1), 117-125
- Carranza, O. (2005). *Logística: Mejores prácticas en Latinoamérica*. México: International Thomson
- Council of Supply Chain Management Professionals (2016). *Strategic Supply Chain Management*. Recuperado de: [http://cscmp.org/CSCMP/Educate/On-site\\_Education/Strategic\\_Supply\\_Chain\\_Management.aspx?WebsiteKey=0b3f453d-bd90-4121-83cf-172a90b226a9](http://cscmp.org/CSCMP/Educate/On-site_Education/Strategic_Supply_Chain_Management.aspx?WebsiteKey=0b3f453d-bd90-4121-83cf-172a90b226a9)
- Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social(2008), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 38.999 (1 de Agosto de 2008)
- Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa: con el Cuadro de Mando Integral*. México: Editorial Pearson Educación
- Fresno, C. (2001). *La cadena de valor y el conocimiento organizacional en la sociedad del conocimiento*. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Recuperado de: <http://www.calidadlatina.com/pub/013-SEP-01.pdf>
- García, O. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*. Medellín: Digital Express
- Instituto Nacional de Desarrollo para la Pequeña y Mediana Industria (2015). *Reporte detallado del Estado Táchira con estatus de totales registrados*. Táchira: Ministerio del Poder Popular para Industria y Comercio
- Márquez, M., Madriz, D., Sierra, M. y Parra, M. (2012). *Diagnóstico gerencial de la microempresa manufacturera del Estado Táchira, Venezuela*. Revista Científica UNET, 24(1), 21-30
- Malí, P. (1978). *Improving Total Productivity*. New York: John Wiley and Son
- Miquel, S. y Parra, F. (2006). *Distribución comercial*. Madrid: Esic Editorial
- Peres, W. y Stumpo, G. (2002). *Las pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina y el Caribe*. México: Siglo Veintiuno Editores
- Porter, M. (2000). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Compañía Editorial Continental
- Rodríguez, B. (2008). *Técnicas de muestreo probabilístico y estadística*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Serra, D. (2005). *Logística empresarial en el nuevo milenio*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.C

Tesler, J. (2010). *La tecnología como soporte a la actividad logística*. Recuperado de:

<http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/15627-la-tecnologia-como-soporte-la-actividad-logistica>