

Capítulo 1 Estudio de la logística integral en las medianas empresas de transformación en la ciudad de Villahermosa, Tabasco para la generación de una propuesta de desarrollo

Chapter 1 Study of integral logistics in medium-sized companies of transformation in the city of Villahermosa, Tabasco for the generation of a development proposal

DE LA CRUZ-CASTRO, Jucelly†*, CUSTODIO-IZQUIERDO, Carlos Arturo, JAVIER-GERONIMO, Zinath y MADRIGAL-ELISEO, Jose Luis

Tecnológico de Villahermosa / Tecnológico Nacional de México

ID 1^{er} Autor: *Jucelly, De la Cruz-Castro* / **ORC ID:** 0000-0002-3862-9555, **Researcher ID Thomson:** G-1886-2018

ID 1^{er} Coautor: *Carlos Arturo, Custodio-Izquierdo* / **ORC ID:** 0000-0002-8639-3858, **Researcher ID Thomson:** G-2559-2018, **CVU CONACYT-ID:** 306249

ID 2^{do} Coautor: *Zinath, Javier-Geronimo* / **ORC ID:** 0000-0002-0008-4350, **Researcher ID Thomson:** G-3835-2018, **CVU CONACYT-ID:** 902663

ID 3^{er} Coautor: *Jose Luis, Madrigal-Eliseo* / **ORC ID:** 0000-0002-8119-645X, **Researcher ID Thomson:** G-5737-2018, **CVU CONACYT-ID:** 467700

J. Castro, C. Custodio, Z. Javier y J. Madrigal

jucelly.castro@itvillahermosa.edu.mx

A. Marroquín, H. Corres y L. Carpio. (Dir.) *Clima Organizacional Educativo, Laboral. Handbooks-©ECORFAN-Mexico, Queretaro, 2018.*

Abstract

The present study analyzes the different variables of the context and the impact on logistics activities for a study in medium-sized processing companies, located in Villahermosa, Tabasco. The methodology that was used from the selection of the experts was the Delphi method, favoring that they had the key elements to develop the criteria and factors, factors that constitute the variables such as: Economic, Social, Cultural, Technological, Environmental, and Political, and the impact they produce in a context of the region. Obtaining these results was not only an immediate benefit for the study companies, but also a pertinent guide for the other companies, for collaboration between states of the republic, as well as for future investors in the sector. From the selected sample experts were identified as support who participated directly when applying the measurement tools, to obtain a true and integral diagnosis of the study companies which allowed to get to design a model for the systematization of the logistic process in the transformation companies of Villahermosa, Tabasco, being the deliverable for them.

Integral Logistics, Productivity, Quality

1. Introducción

Los cambios dentro del contexto que predominan en la época actual y que se ven reflejados en todas las actividades diarias de las empresas, contribuyen a la imperativa necesidad de contar con procesos esbeltos y flexibles para todo tipo de operaciones. Nos encontramos en una época en la que la inestabilidad económica hace que las empresas tomen restricciones y precauciones con respecto al mercado cambiante y volátil en el que se encuentran. Todas las actividades de las empresas se encuentran asociadas a un preponderante, el de no arriesgar por la inconstante oferta y demanda. Los tiempos cambiaron y en este momento las compras de los clientes ya no solo se deciden por la calidad, ya que la calidad esta inmersa en la mente los consumidores como algo fijo, ahora la decisión se toma en base a la variedad de artículos, su disponibilidad y sus plazos de entrega, esto es un aliciente para la gestión del proceso logístico el cual se encuentra inmerso en todo el aparato empresarial y que acompaña a otras áreas de inicio a fin, además de que genera y recoge información de completo beneficio del mercado en el que se encuentre el sistema de estudio, información que se genera desde el punto de origen, hasta el punto de satisfacción del cliente, el análisis del contexto es una herramienta para poder generar pronósticos que protejan a todas las actividades futuras. Un análisis de las variables del contexto que se incluyen en este proceso y como en toda la estructura empresarial es necesario, ya que se abarca todos los procesos y todos los factores que componen cada variable, para generar resultados que beneficien a las empresas que son un eslabón dentro de las grandes cadenas de suministro.

En México el costo logístico varía alrededor del 30% (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2012), del precio de cualquier producto y se identifican dos factores que elevan este porcentaje. (BALLOU, 2015) Es por lo tanto una necesidad el comprobar mediante el estudio de los factores que constituyen las variables como: Económica, Social, Cultural, Tecnológica, Ambiental, y Política, el impacto que producen en un contexto como el de Tabasco. El obtener estos resultados, no solo sería un beneficio inmediato, para las empresas de estudio, si no una guía pertinente para las demás empresas, para la colaboración entre otros contextos, así como también para los futuros inversionistas de el estado.

2. Descripción de la metodología

En el proceso de investigación que se aplicó se buscó en mayor medida la veracidad de los resultados con propósito de que este trabajo tenga validez, para lograrlo fue necesario recurrir a métodos que pudieran hacerlo, como son los protocolos para las técnicas de investigación, que funcionan como guías de los procedimientos necesarios para obtener resultados fidedignos. Por lo tanto, la presente investigación es de tipo descriptivo pues se determina el estado actual de las variables en gestión logística de las empresas a estudiar. (Hernández Sampieri, 2015)

Un método teórico para el buen desarrollo de esta investigación es indispensable ya que permite tener un punto de partida teórico y fundamentado, y que sirva como base para describir la situación actual de la empresa en relación con las variables de estudio en el proceso de la gestión logística; dicho método también permitirá observar y analizar los datos históricos de la empresa en cuestión y la tendencia que esta tenga hacia el futuro. Un método empírico también es necesario para obtener información primaria, la cual será adquirida por medio de herramientas tales como entrevistas y visitas de observación. Además de ser correlacional, ya que la investigación se especifican una serie de variables que inciden en el tema de análisis, las mismas se deben de interrelacionar para poder explorar de manera integral su impacto. (Ángeles, 1997).

La metodología que se aplico para recolectar la información es una de más usadas y más comunes, pero muy eficiente, para obtener datos y que permite mostrar en qué estado se encuentran las empresas, para así poder realizar un mejor análisis situacional.

A continuación, se describe el proceso para llevar a cabo el estudio en las empresas medianas de transformación en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

- a. Localizar a las empresas vinculadas con este sector para realizar estrategias de recopilación de información.
- b. Gestionar las estrategias de vinculación que permitan realizar el estudio.
- c. Detectar a los actores expertos de la empresa de este sector, a través del método para el Diseño del instrumento de estudio a aplicar mediante el método Delphi
- d. Recopilar de los actores expertos la información directa sobre los factores que inciden actualmente en el desarrollo de la empresa, así como la interrelación entre los mismos, esto a través de entrevistas presenciales y/o cuestionarios validados.
- e. Procesar y analizar la información a través tablas y graficas que permitan identificar el comportamiento de las variables estudiadas.
- f. Determinar de los factores encontrados, aquellos que inciden en las variables del contexto (político, económico, social, cultural, tecnológico y ambiental).
- g. Interpretar el escenario de desarrollo que propicie el mejoramiento de gestión Logistica integral en las empresas medianas de transformación en el Estado de Tabasco.
- h. Construir el modelo de desarrollo que permita una mejora en este sector desde un enfoque logístico e integral. A Continuación, se esquematiza la metodología de estudio antes descrita.

Figura 1.1 Modelo Metodológico para la Investigación



Es importante enfatizar que los instrumentos que se utilizaron fueron los cuestionarios y encuestas, pues con ella se respondieron a muchas de las interrogantes que nos aportó valiosa información de lo que se vive en esencia y realidad del contexto, esto facilitó también formular todas las posibles ideas para identificar las variables de estudio. Primero se formularon las preguntas de acuerdo con el nivel de importancia en la gestión logística de las empresas, segundo se seleccionaron las preguntas que englobaban las etapas del proceso logístico. Se utilizó el muestreo no aleatorio o de juicio por la experiencia de los expertos involucrados, esto ayudó a ahorrar tiempo en un estudio más complejo.

3. Análisis a partir de la aplicación del instrumento de estudio

Utilizando la metodología mencionada en el apartado anterior, se efectuó un diagnóstico del problema planteado, por lo que fue necesario cuestionar a los expertos del ramo empresarial del estado de Tabasco, con el objetivo de detectar que variables son las que más impactan dentro del proceso logístico y como su interpretación puede favorecer aún más el desarrollo empresarial en Tabasco.

El primer objeto de estudio a estudiar se trató de una empresa líder en el sector agrícola por el tipo de producto de calidad que produce, garantizando el cuidado de las frutas que se transportan en las cajas que elabora. es una empresa líder en el estado de Tabasco en todas las líneas que produce y hace años ya viene incursionando en el mercado nacional e internacional; pero llegar hasta este punto no ha sido fácil, pues desde su fundación han tenido que sortear una serie de obstáculos, tal como ahora se pretende sortear uno más como el de hallar a la forma correcta de administrar su personal para llegar a ser competitivo y lograr “competir por medio de las personas”, la calidad y el servicio personalizado respaldan al producto que en ella se elabora, es una empresa comprometida desde 1993, establecida en el sureste mexicano, hecha para satisfacer las necesidades del mercado agropecuario e industrial, dedicándose a la fabricación de cartón corrugado y bolsas de plástico, contando con una capacidad de 3200 toneladas por mes del producto, pero con una producción activa de 1500 toneladas por mes, cuenta con representaciones en Mérida, Chiapas, Puebla.

Actualmente la empresa cubre las necesidades inmediatas de algunos productores locales (Teapa), como en el caso de las plataneras, surtiendo cajas de cartón para su transportación, al igual que bolsas de plástico para cubrir al producto.

Atiende la demanda de la industria tabasqueña y la región sureste. El segundo objeto de estudio es una empresa netamente tabasqueña, ubicada en la carretera del golfo en el municipio del centro, Tabasco, la cual la producción de derivados del cacao es su principal producto, es una empresa privilegiada por la ubicación geográfica ya que se encuentra en la entrada de del centro, pero en colindancia con los municipios que presume producir el mejor cacao del mundo, el municipio de Cárdenas Tabasco.

El tercer objeto de estudio se trataba de una empresa Michoacana, Pero con representación en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, su principal producción es mermelada de piña al ser el principal proveedor de la planta Bimbo ubicada en la capital del estado de Tabasco, con unos altos índices de calidad y una ubicación geográfica para la recepción de materia prima, se convierte en un interesante lugar para realizar la investigación.

El cuarto objeto de estudio y último se trata de una Mediana empresa ubicada en el centro, empresa tabasqueña, está orientada a la producción de alimentos balanceados para animales. Los resultados obtenidos de los objetos de estudio surgieron las siguientes tablas que muestra la agrupación de los ítem's con las variables del contexto y la Interpretación de resultados enfocados a las variables del contexto.

Tabla 1.1 Relación de Ítems con las Variables del Contexto

Variable	Definición	Pregunta que mide
Social	Es un conjunto de individuos que comparten una cultura con sus conductas y fines, y que interactúan entre sí para formar una comunidad. (James, 2004)	12,3,4,5,6,7,8,,10,12,13,14,15, 17,18,19,21,22,26, 31,32,36,37,38, 40,49,50,52,53,54, 55,56,57
Cultural	Es el conjunto de símbolos (como valores, normas, actitudes, creencias, idiomas, costumbres, ritos, hábitos, capacidades, educación, moral, arte, etc.) y objetos (como vestimenta, vivienda, productos, obras de arte, herramientas, etc.) que son aprendidos, compartidos y transmitidos de una generación a otra por los miembros de una sociedad, por tanto, es un factor que determina, regula y moldea la conducta humana. (Lamb, 2002)	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13, 15,16,17,18,21,22,26, 31,32,36,37,38,39,48
Ambiental	Es el entorno que afecta a los seres vivos y que condiciona sus circunstancias vitales. (Reboratti, 2000)	13,18,32,33,35,37,38,51
Económica	Es la ciencia social que estudia las elecciones que los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades enteras hacen para enfrentar la escasez, así como los incentivos que influyen en esas elecciones y las concilian. (Parkin, 2009)	4,5,8,10,11,12,13,14,15,17,18,19,20, 21,22,23,24,25,27, 28,29,30,31,32,33, 34,35,37,38,41,42,43, 45,47,49,50,51, 54
Tecnológica	Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas. (Hoperman, 2007)	5,8,10,13,17,18, 27,28,29,30,31,32, 34,35,37, 38,42,43,44, 45,46,47,54
Política	Es una actividad orientada en forma ideológica a la toma de decisiones de un grupo para alcanzar ciertos objetivos. (Silva, 2000)	2,4,18,32,33,35,37,38

Fuente: Instrumento de evaluación de las variables (2017)

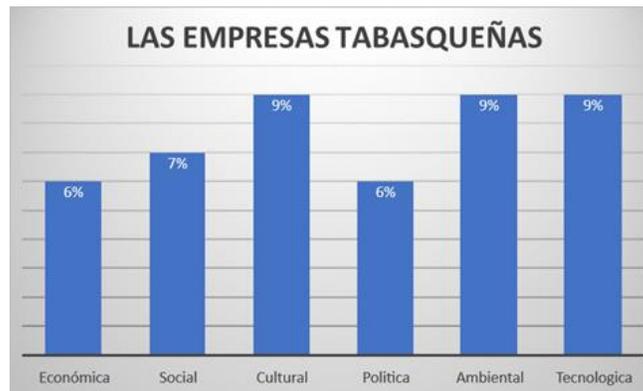
Tabla 1.2 Interpretación de resultados enfocados a las variables del context

Variables	Indicadores
Variable económica	Falta de subsidios para la distribución Aumento de costos en la distribución Liquidez financiera
Variable social	Globalización Ausencia como empresa socialmente responsable (RSE) Campañas de difusión
Variable cultural	Poca participación de directivos en la planificación de estrategias Cultura laboral inexistente Cultura de la población involucrada con la organización Personal calificado Resistencia de la sociedad al cambio y modernización de infraestructuras Ausencia de motivación y Baja productividad laboral Ausencia de sentido de pertenencia de los colaboradores Nivel académico bajo de colaboradores
Variable política	Apoyos gubernamentales burocráticos Comunicación interinstitucional deficiente Sistema corrupto Subsidios en Seguridad Social Inadecuada normatividad
Variable tecnológica	Empresas fuera del polo de desarrollo (Centro) Ausencia de parques industriales con infraestructura Deficiencia de infraestructura logística Red de caminos y autopistas costosas Mal uso de infraestructura física Mal manejo de tecnología
Variable ambiental	Ausencia de apoyos en desarrollo sustentable Cambios climáticos Transportar de manera eficiente Poca responsabilidad y compromiso con el medio ambiente

Fuente: Percepción del investigador. 2017

Una vez aplicado el instrumento de estudio se realizó una gráfica donde se muestra la agrupación por variables de estudio, lo cual permite mostrar las variables con más influencia en este contexto de estudio, evidenciando que la variable cultural, ambiental y tecnológica son las que más influencia tienen sobre estos objetos de estudio.

Grafica 1.1 Impacto de las Variables en las Empresas Tabasqueñas



Fuente: Percepción del investigador. 2017

4. Propuesta

La obtención de los resultados se debió al análisis de los elementos obtenidos y la relación entre el instrumento de evaluación logística y las variables, de las cuales se obtuvieron gráficas por cada pregunta, y partiendo de ellas se agruparon en una sola la cual se mostraro anteriormente. Se puede encontrar una diferencia notoria en este proceso en el que se aplicó el instrumento de estudio a empresas con un contexto diferentes, de acuerdo a los índices obtenidos al momento de la aplicación del instrumento de estudio, se observa el primer objeto de estudio la cual se trata de una empresa de origen yucateco, la variable cultural tiene índice de impacto más bajo, en comparación la variables social que impactan con un índice mayor en todo el proceso logístico, se observa que cuenta una buena comunicación de interrelación entre las distintas áreas, lo cual esta investigación reconoce como uno de los aspectos más importantes, la generación de comunicación hacia atrás y hacia adelante, sin embargo mediante las entrevistas arrojó que se necesita una educación del proceso logístico más detallado para este objeto de estudio, que permita el buen entendimiento y la relación necesaria entre las actividades y las personas involucradas dentro de todo el proceso.

Sin embargo las empresas tabasqueñas con un contexto similar el efecto de las variables de estudio cambio, en estos casos de estudio arrojó que las empresas medianas de transformación netamente tabasqueñas y de ubicadas en Villahermosa, Tabasco, sus dificultades más primordiales pasan por los problemas sociales y culturales, estas empresas cuentan con planes logísticos pero de igual manera con un erróneo entendimiento del proceso logístico y aun que otra variable que impactan en las actividades logísticas de estas empresas es la económica, pues de acuerdo con el estado volátil en el que se encuentra la economía mundial, ellos reciben alzas en sus materias primas, disminución en sus ventas, es decir se vuelven más precavidos, aunque tal vez deberían ser más flexibles.

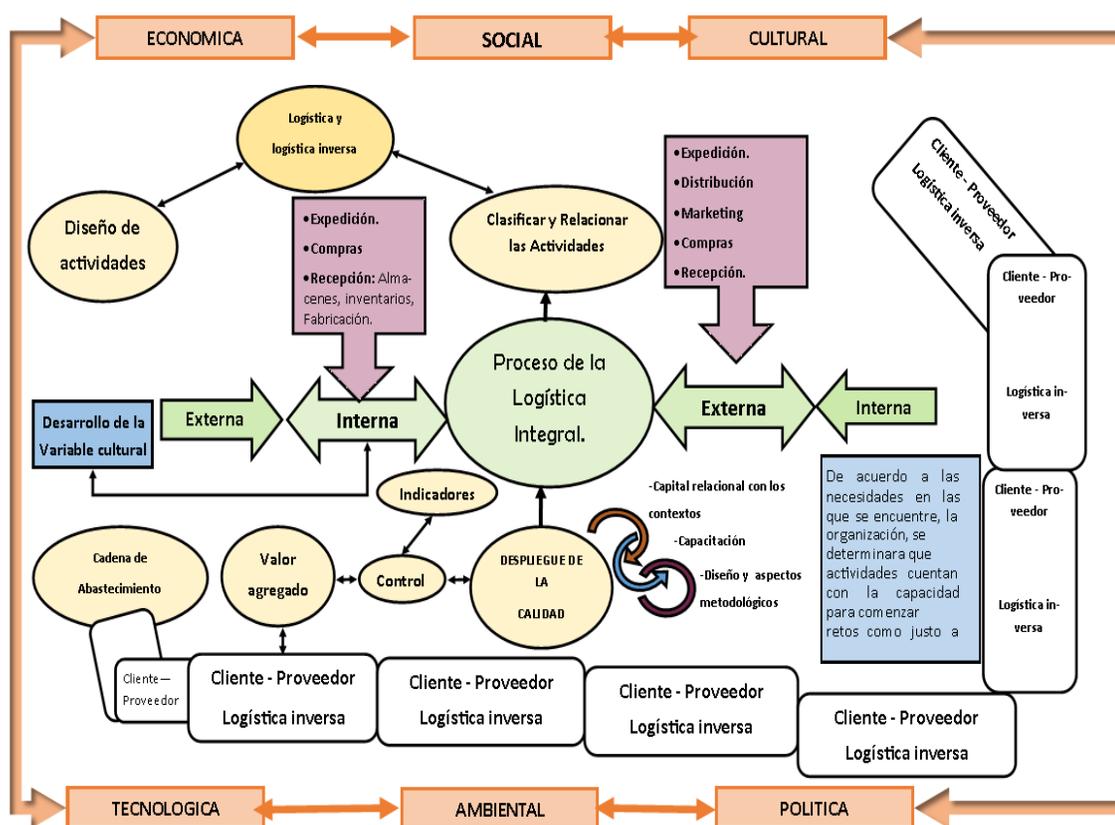
La variable ambiental también es de suma preocupación para los 4 objetos de estudio, ya que de acuerdo con los sucesos hidrológicos en los que el estado se ha visto inmiscuido, se genera una incertidumbre en su cadena de suministro, así como también las leyes ambientales que deben de cumplir todas las fábricas, eso a su vez genera empatía en las personas que la ven como una empresa altamente responsable.

Por último, pero no menos importante es la variable tecnológica, fundamental en el desarrollo del país entero, y sobre todo para las empresas que buscan consolidarse dentro y fuera del territorio nacional. Dicho lo anterior las variables que más inciden en la gestión del proceso logístico en estas empresas son la social y cultural como se observa en la gráfica 1.1 y son esas variables en las que hay que considerar al momento de plantear el modelo de desarrollo, sin descuidar y dejar a un lado las otras variables.

5. Modelo del proceso logístico integral

Dados los resultados obtenidos por el instrumento de evaluación logística, utilizado para determinar el impacto de las variables del contexto en medianas empresas ubicadas en Villahermosa Tabasco. Surgió la idea de realizar un modelo para completar la investigación, destacando los conocimientos necesarios para dominar el proceso logístico. Cabe señalar que se considera como inherente la necesidad de una proyección global del concepto proceso logístico integral, es el punto de partida de nuestro modelo y puede ser el punto de partida de las empresas que quieran consolidarse dentro del contexto internacional y nacional. A continuación, se presenta dicho modelo:

Figura 1.2 Modelo de Desarrollo



Fuente: Percepción del investigador. 2017

Es un modelo de tiempos por el seguimiento que se tiene que tener pues comienza desde lo más básico desde el diseño de actividades, donde como primer paso se planea la logística en sus dos direcciones para fines futuros. Tiene que existir la planeación de la logística directa de la que todas las empresas manejan y la planeación importante de la logística inversa que es la punta de lanza de la nueva proyección empresarial. Clasificar y relacionar las actividades se refieren al buen entendimiento de las actividades y perfecta delimitación de los alcances que estas actividades tienen y su relación con la logística interna y externa, los dos conceptos son claros en esta relación pues debemos clasificar en que parte del desarrollo de éste se encuentra la actividad, donde culmina la interna o externa y donde comienza.

Cuando se tiene el diseño de las actividades a futuro con la logística inversa y la logística normal, después de que se delimitan las actividades, se logra una visión integral de logística. Después de tener una visión integral del proceso logístico, se combina la experiencia laboral, con algunas de las metodologías que impactan en el desarrollo integral de las organizaciones, como Justo a tiempo, hacerlo bien la primera vez, eliminar desperdicios, Kaizen, etc. Y su despliegue dentro de la organización. Se tiene que generar indicadores, para el control óptimo de las actividades integrales de logística y ser parte de la cadena de abastecimiento como un Cliente- Proveedor con valor agregado, Tolo lo anterior enmarcado con las variables del contexto, que sin duda y como se evidencio en el análisis afectan el proceso logístico integral.

6. Agradecimiento

El presente trabajo es el producto del esfuerzo y la dedicación de varias personas, que a lo largo del desarrollo del mismo dieron su apoyo al autor y a sus colaboradores.

Este documento surgió como por parte de un trabajo de investigación, la cual involucró a un estudiante de licenciatura, al cual se le agradece su dedicación y la motivación para su elaboración; así como a estudiantes residentes que apoyaron en la aplicación de las encuestas y que de igual forma dieron su apoyo la aplicación del instrumento de estudio, así como el procesamiento de la misma.

Se da gracias igualmente a los compañeros del núcleo académico que se dieron el tiempo para la revisión del material, así como el apoyo que brindaron con sus recomendaciones con el fin de obtener una retroalimentación del trabajo.

7. Conclusiones

La logística en sí vino a generar al mundo de negocios una serie de oportunidades a ser más competitivos, ya que genera por su esencia una ventaja competitiva, algunas de las cosas que podemos concluir de esto son las siguientes: Las diferentes variables son regidas por indicadores que a su vez contribuyen al grado de incidencia y afectación dentro de la empresa, es por ello por lo que se presentan dichos factores y la relación influyente con la empresa. En el ámbito social y cultural, la globalización, la ausencia como empresa socialmente responsable (RSE) y la campaña de difusión suelen ser y tener, si no se utilizan a favor de la empresa, un grado de afectación negativo, ya que él no incluir en el terreno empresarial a la sociedad, y a su vez la empresa ser partícipe de los cambios que influye en el medio social, se tiene como resultado un impacto poco favorable e incidente para el negocio, sin duda es la plataforma para lograr el éxito. Con un buen entendimiento de los alcances de incidencia que tiene sobre toda la estructura empresarial, es un proceso interminable de activos y pasivos, pero es un proceso de integrar y definir el grado de valor de las actividades que en conjunto forman el proceso logístico integral.

El primer paso de dominar el proceso logístico es el conocimiento, pero sobre todo es la sensibilización y flexibilidad que se podría lograr obtener con el excelente manejo de las actividades. Las empresas Tabasqueñas que nos proporcionaron su ayuda para el desarrollo de la investigación parece que demuestran que el principal problema que surge en la población es cultural, a diferencia de las empresas que no son tabasqueñas como el caso del primer objeto de estudio, la cual aunque se encuentra ubicada en la capital del estado, es una empresa yucateca y acorde con los resultados la viable cultural tiene índices más bajos que en comparación con las empresas netamente tabasqueñas; sin embargo el problema general en todas las empresas de estudio es la falta de interés por parte del sector privado en el apoyo hacia el desarrollo de la investigación en lo que respecta a sus procesos logísticos.

Referencias

- Ballou, H., (2004). Logística. Administración de la Cadena de Suministro. (5ª edición). México: Pearson Educación de México
- Ballou, H., (1991), Logística empresarial. Control y planificación. Madrid (España), Ediciones Diaz Santos, S.A.
- Castán, J.M., Cabañero C., Y Núñez A. (2000). Logística en la empresa. col. Economía Pirámide de Bolsillo. Madrid, Pirámide.
- Castellanos, A. C. R. (2009). Manual de la Gestión Logística del Transporte y la Distribución de mercancías. Barranquilla, Ediciones Uninorte.
- Christopher, M. And Towill, D. (2001). An Integrated model for the design of agile supply chains, International Journal of Physical distribution and Logistics Management.
- Cuatrecasas, L., (1996). La logística empresarial. Papers d'Economía Industrial.

Díaz de santos, S.A., (2005). Compras e Inventarios. Madrid España.

Garza, R. J. A., (2008). La Cadena de Suministros. Harvard University.

J. Hay, Edward, (2003). Justo a tiempo: La técnica japonesa que genera mayor ventaja competitiva. Editorial. Norma.

Long, D., (2008). Logística internacional. Administración de la cadena de Abastecimiento global. Editorial. Limusa.

López, C., (2001). Herramienta Indispensable para la Competitividad. Canales de Distribución y Administración Logística.

Porter, M. E., (2008). La Cadena de Suministros. Harvard University. Reuther, D. (2004). Sistemas de Planeación de Recursos Empresariales. Walter

Sánchez, G. (2008). Cuantificación de valor en la Cadena de Suministro Extendida. México DF, México, Del Blanco Editores, León.

Servera, D., Gil, I. (2008). El Valor Logístico. Una Propuesta de Modelo a partir de antecedentes y consecuencias. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa.