

Incorporación de tecnología en transporte y distribución dentro de la cadena de suministro

Maria Mónica García¹, Maria Francisca Viveros², Leydy Tatiana Marroquin³, Alexander Terán Franco³
Universidad Abierta y A distancia, *mmgarcia09@misena.edu.co*, La Dorada, Universidad Abierta y A distancia *franchisviva@hotmail.com*, Puerto Tejada, Universidad Abierta y A distancia *tatis_m_@hotmail.com*, Puerto Salgar, *ateranfranco@gmail.com*, Popayán.

Abstract

Transportation management allows companies to succeed in today's complex and competitive marketplace. Thanks to this management it is possible for an organization to manage the shipping cycles and increase the efficiency of the logistics chain by connecting each industry with its strategic allies and streamlining the operation from the origin to its destination, regardless of whether the shipment is national or international.

The technology does not stop offering solutions for the transport sector and that is why global positioning systems, radiotelephones, cell phones or other satellite services that allow locating the truck anywhere in Colombia are no longer enough.

Keywords-- transporte, distribución, tecnología, logística, industria, organización

I. INTRODUCTION

En una vasta extensión, el transporte es una de las actividades principales dentro de una compañía ya que permite movilizar mercancías desde los lugares donde se obtienen a lugares donde se requieren. Se trata de un servicio fundamental que vincula a la empresa con sus proveedores y con sus clientes, por lo tanto es esencial en la logística y por supuesto en la cadena de suministro.

Las empresas deben manejar las cadenas de suministros complejas, con largos procesos y expuestas a mayores riesgos. Para poder superar todos estos retos es indispensable automatizar y simplificar los procesos del transporte y la entrega para disminuir los gastos y los tiempos; para ello se hace indispensable incorporar la tecnología como en usos de software, GPS o plataformas tecnológicas. Estos avances son un gran paso en el ámbito global ya que se puede abarcar un mercado internacional con mejores herramientas y a su vez mejores resultados, pudiendo competir con administración efectiva en el sistema de transporte de carga, rutas adecuadas que faciliten la distribución de las mercancías, minimizando los tiempos y costos de entrega, recogida y aportando a la competitividad de la red vial del país.

Dando importancia a lo anterior se realizó una investigación cuyo objetivo es mostrar el uso que ha tenido la tecnología en el sector logístico en cuanto a transporte y entrega.

II. EL ROL DEL TRANSPORTE EN LA CADENA DE SUMINISTRO

El transporte ha cobrado gran relevancia dentro de las tres partes de la cadena de suministro (ver figura 1) ya que hablar de él es hablar de movimiento de carga en todas sus formas conocidas, área, marítima y terrestre, mediante las cuales se trasladan insumos, materias primas y productos terminados, por tanto, los servicios de transporte son un nexo de unión entre todos los elementos de la cadena de suministro.

En este orden de ideas podemos decir que sin sistemas de transporte bien desarrollados, la logística no podría ejecutar sus actividades. Además, un buen sistema de transporte puede proporcionar una mejor eficiencia logística, reducir los costes de la operación y promover la calidad del servicio, siendo todo esto un factor diferenciador en la competencia.

Con base a lo anterior se está esforzando en fomentar en el sector transporte y distribución la implementación de nuevas tecnologías que permitan optimizar los procesos operativos con el transporte multimodal, potencializando el transporte aéreo, y fluvial.



Figura 1 partes de la cadena de suministro
Fuente tomada de sintetia.com

III. TECNOLOGÍA EN EL TRANSPORTE Y ENTREGA

La implementación de nuevas tecnologías ha traído numerosas ventajas, principalmente en la reducción de los gastos que anteriormente se destinaban para la operación y mantenimiento de cada uno de los modos de transporte. Esto lo reafirma el ESPECTADOR en su artículo tecnología del transporte “La tecnología no para de ofrecer soluciones para el sector transportador y por eso ya no bastan los sistemas de posicionamiento global, los radiotelefonos, los celulares o los demás servicios satelitales que permiten ubicar al camión en el cualquier lugar de Colombia.” (ESPECTADOR, 2010)[1]

Los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS por sus siglas en inglés), son considerados como uno de los componentes fundamentales de los sistemas inteligentes de transporte, éstos indican referencias geográficas precisas en tiempo real y de amplia cobertura en un área rural o urbana, lo cual permite realizar un control preciso de los sistemas de transporte. Lo anterior se lleva a cabo mediante el rastreo realizado por la estación de control, haciendo uso de radiotelescopios que envían la información a una estación maestra, encargada de realizar los cálculos correspondientes para determinar las coordenadas precisas de los vehículos, ésta estación mantiene actualizado el sistema de información que a su vez es transmitida al subsistema usuario [2]

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe “Los puertos como nodos intermodales de conexión son por definición un nodo intermodal que conecta el transporte internacional con el transporte interno, lo que en el caso particular de América Latina y el Caribe, implica conectar el transporte marítimo altamente tecnologizado con el transporte terrestre que, en la mayoría de los casos, está atomizado, cuenta con equipos obsoletos y tarifas de sobrevivencia que no les permiten invertir en tecnología y mejores servicios” (unidas, 28) [3]

IV. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA LOGÍSTICA

Las TIC aplicadas a la logística han permitido incrementar la productividad al incorporar mecanismos para los procesos más delicados como la recogida, la identificación y la trazabilidad de los productos, siendo prácticos hablaremos específicamente de algunos:

La creación de los E-Commerce: “Actualmente, al hablar de las TIC en la logística, no podemos olvidarnos de una de las nuevas tendencias a nivel mundial: el e-commerce. Éste ha sido un elemento muy aprovechado por las empresas haciendo posible que sea más sencillo iniciar un negocio y disminuir el riesgo económico en la creación del mismo. Además, es muy importante la integración de las plataformas de comercio electrónico para optimizar el proceso, reducir trámites y ahorrar costes al mismo tiempo que estarás logrando transmitir veracidad, confianza y seguridad a tu comprador.” (LOGÍSTICA, 26) [4]

La geolocalización gracias a los GPS: “El sistema de posicionamiento mediante satélites (GPS) ha sido uno de los avances tecnológicos más importantes de las últimas décadas. Si ya como particular nos ha ayudado a todos, imaginad hasta qué punto se han podido beneficiar las empresas. El hecho de saber con exactitud dónde se encuentra un camión de flota o verificar el cumplimiento de itinerarios programados ha sido otra de las grandes aportaciones de las TIC en la logística.” (LOGÍSTICA, 26) [5]

E-Procurement: “para ponernos en contexto, es la automatización de todos los procesos de una empresa (ver figura 2), tanto externos como internos, relacionados con la compra, el pago y el control de productos. En este caso, las TIC, son el medio principal entre el cliente y el proveedor.

Mediante esta tecnología, tanto el proveedor como el cliente tienen la información en tiempo real de las necesidades de cada uno. Por lo tanto, se simplifican enormemente todos los procesos de gestión de inventarios y stock.” (LOGÍSTICA, 26) [6]

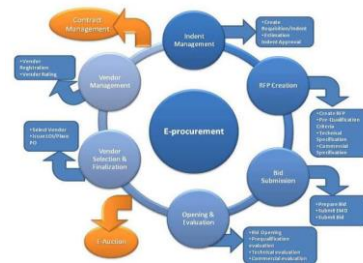


Figura 2 proceso E-Procurement
Fuente tomada de IT Company

En conclusión, el transporte y las redes de distribución son herramientas de carácter importante y, por ello, se deben establecer principios fundamentales que desarrollen e integren de manera estratégica diversos componentes para poder mantener un margen de carga oportuna, y así lograr suplir las solicitudes del cliente o del comercio que lo requiere.

ACKNOWLEDGMENT

Gracias a la tutora Beatriz Lorena Rodríguez y al director del curso Benjamín Pinzón Hoyos por su gran ayuda, acompañamiento y colaboración en cada momento de consulta y soporte en este trabajo de investigación.

REFERENCES

[1] [1] ESPECTADOR, R. E. (20 de junio de 2010). Tecnología en transporte. Tecnología en transporte, pág. 1.
 [2] [2] M. A. Backhoff. Transporte y espacio geográfico. 1a Edición. Universidad Autónoma de México. México. p. 87- 96. 2005
 [3] [3] unidas, N. (2017 de noviembre de 28). CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/logistica-y-movilidad>
 [4] [4] LOGÍSTICA, I. (2016 de mayo de 26). Claudia Crua . Obtenido de <http://www.iebschool.com/blog/como-pueden-ayudar-tic-logistica/>
 [5] [5] LOGÍSTICA, I. (2016 de mayo de 26). Claudia Crua . Obtenido de <http://www.iebschool.com/blog/como-pueden-ayudar-tic-logistica/>
 [6] [6] LOGÍSTICA, I. (2016 de mayo de 26). Claudia Crua . Obtenido de <http://www.iebschool.com/blog/como-pueden-ayudar-tic-logistica/>