

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i3.916>

La gestión de operaciones como herramienta de desarrollo en empresas transportadoras de carga

Operations management as a development tool in cargo transport companies

Marco Fabricio Romero-Vintimilla
marco.romero.80@psg.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-9631-0262>

Narciza Azucena Reyes-Cárdenas
icerazo@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6480-2270>

Mireya Magdalena Torres-Palacios
mireya.torres@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-7724-3313>

Recibido: 20 de mayo de 2020
Revisado: 15 de junio de 2020
Aprobado: 30 de julio de 2020
Publicado: 15 de agosto de 2020

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

RESUMEN

La investigación tiene por objetivo analizar la gestión de operaciones como herramienta de desarrollo en empresas transportadoras de carga de la ciudad de Cuenca – Ecuador. Siendo de tipo descriptiva con diseño de campo no experimental, la muestra poblacional fue conformada por 65 personas. Al establecer una planificación de rutas adecuadas, se aprovecha de mejor manera los envíos, logrando satisfacer las demandas en un mismo viaje, debido a que la ubicación geográfica de los destinos se encuentra de paso, uno de otro. El servicio de transporte de carga pesada constituye un sector esencial para el desarrollo económico e integral del país, dado que el 90% de la mercancía a comercializar en sus diversas índoles se trasporta por este medio, siendo fundamental contar con una gestión de operaciones favorable para la optimización interna – externa de los servicios prestados por la organización.

Descriptores: Economía del transporte; planificación del transporte; transporte por carretera; productividad. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The research aims to analyze operations management as a development tool in cargo transport companies in the city of Cuenca - Ecuador. Being descriptive with a non-experimental field design, the population sample consisted of 65 people. By establishing adequate route planning, shipments are better used, managing to satisfy the demands in the same trip, because the geographical location of the destinations is in passing, one from another. The heavy cargo transportation service constitutes an essential sector for the economic and comprehensive development of the country, given that 90% of the merchandise to be marketed in its various types is transported by this means, being essential to have a favorable management of operations for internal - external optimization of the services provided by the organization.

Descriptors: Transport economics; transport planning; road transport; productivity. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

INTRODUCCIÓN

El transporte de carga es de suma importancia para el desarrollo de los pueblos, la relevancia que tiene en la sociedad, radica en que favorece la circulación, tanto de personas como bienes y servicios; permitiendo una integración a nivel global. Al pasar el tiempo se ha buscado mejorar la eficiencia en las operaciones del transporte, optimizándolas al utilizar menos recursos, otras formas alternativas de energía y una gestión de operaciones adecuada (Zamora-Torres & Pedraza-Rendón, 2013).

En Ecuador el 9 de julio de 1929, se crea el Ministerio Obras Públicas y Comunicaciones (MOP), en la presidencia del Doctor Isidro Ayora, con el objetivo de gestionar el sistema de transportación multimodal a nivel país. En el 2007, bajo la presidencia de Rafael Correa Delgado, se cambia a la estructura de Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOPE), constituyéndose como la secretaría de Estado, que rige el Sistema Nacional del Transporte Multimodal, expandiendo su campo de acción a la implementación y evaluación de políticas, regulaciones, planes, proyectos y programas, con el fin de garantizar que el Ecuador, disponga de una red de transporte competitivo y seguro, garantizando la reducción del impacto ambiental y la contribución del desarrollo social y económico del país (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2017).

Historia del transporte en el Ecuador

En Ecuador, el transporte se realizaba de dos maneras: a través de animales y aprovechando el afluente de los ríos, esto con el fin, de cubrir largas distancias; en 1860 inician los estudios primeros para unir Quito y Guayaquil a través de vías. En 1908 el presidente de la república Eloy Alfaro, inaugura el primer ferrocarril de transporte interprovincial. La última capital de Sudamérica en contar con este transporte fue Quito, conocido como el “tren más difícil del mundo”, debido a lo difícil que resultó la construcción del mismo, el recorrido iniciaba en la Estación de Chimbacalle en Quito hacia Durán, en la provincia del Guayas.

Por otra parte, existen registros que indican que el primer automóvil que llegó al Ecuador

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

fue llevado a Quito en 1859; 1906 fue el año en el cual se creó la primera agencia de autos en Quito denominada “La Veloz”. Se sabe que 1914 se creó uno de los primeros circuitos multimodales en Quito, posterior al establecimiento de la estación pionera de tranvías, el cual recorría la ciudad del sur al norte. En el año de 1995 se implementa, el Trolebús, la empresa “Quito Trainways Company” gestionaba este servicio de transporte, con el auge de la producción bananera, se implementan, los vehículos de transporte masivo con carrocerías de madera, siendo los primeros en ser importados para la movilización de comerciantes y sus productos.

Paralelamente, se ejecutan las primeras carreteras inseguras del país, con el Ministerio de Obras Públicas creado en 1945, se instauran las primeras empresas de transporte interprovincial; en la actualidad existen alrededor de 425 en todo el país, en este año, en Quito se establece el primer “Plan regulador del transporte público” y en 1949 es creado el primer sindicato de choferes profesionales.

Para 1963 se tramita la Primera Ley de Tránsito, con la cual surgen, la “Junta General de Tránsito” y la “Dirección General de Tránsito”. Luego en 1966, el “Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre” es establecido. El controlador encargado de monitorear, tanto la movilidad como la seguridad vial, fue la Policía Nacional. Por el año de 1996 se tramita la “Ley de Tránsito y Transporte Terrestre” que establecía la obligación de impartir educación vial, en escuelas y colegios. La ley en mención se mantuvo en vigencia, hasta el 2008, cuando la “Asamblea Constituyente” tramita la “Ley Orgánica de Transporte Terrestre y Seguridad Vial”, posteriormente, en el 2011 se realizaron las primeras reformas que fortalecieron las penas contra lo mal actuado, en este mismo año, se habilitan a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), la competencia del tránsito (Ecuador TV, 2011).

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Sector económico del transporte en el Ecuador

En el año 2016, a través de datos publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE) en sus boletines estadísticos mensuales, relacionando al sector económico, con el PIB y con la elaboración de matrices del Boston Consulting Group (BCG), da como resultado que el sector del transporte, muestra una participación relativamente baja en el mercado y una alta tasa de crecimiento de las empresas del sector, encontrándose en el cuadrante interrogante (Figura 1); debido a que en los últimos años se ha mejorado paulatinamente la infraestructura de las carreteras, el servicio de transporte en el país ha ido mejorando (Tabla 1), de la misma manera, el sector del transporte ha presentado un crecimiento sostenible en su economía (Gómez, 2016).



Figura 1. Matriz BCG.
Fuente: Gómez (2016).

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Tabla 1.
Crecimiento del transporte en Ecuador.

Año	Participación relativa en el mercado	Tasa de Crecimiento
2011	12,59 %	5,53 %
2012	12,80 %	6,08 %
2013	14,80 %	6,12 %
2014	14,30 %	6,16 %
2015	14,79 %	6,10 %

Fuente: Gómez (2016).

Referencial teórico

Aplicación de la Gestión de Operaciones

En logística empresarial se sabe que la planificación, organización y control de actividades, se relacionan con la obtención, traslado y almacenaje de materiales y productos, desde su adquisición hasta el producto a consumir, esta relación dada como un sistema integral, con el fin de satisfacer los requerimientos de la demanda y necesidades de manera más eficaz y con el coste mínimo posible, consignándola en flujos de información aplicada (Medina-León, et al., 2019). En toda empresa, la organización se establece desde la dirección de operaciones, determinada en tres niveles de decisión: estratégico, táctico y operativo, donde, en el nivel táctico, se establecen los objetivos fijados por la dirección (estrategia), utilizando recursos del sistema físico (operativo) de manera más eficaz posible (Portes-Ribeiro, et al., 2015).

En la gestión de operaciones, se enlazan las actividades necesarias para que una producción sea rentable, determinando: qué se debe producir, para qué fecha, qué cantidad, con qué medios, entre otros, teniendo en cuenta las acciones pertinentes para que las decisiones se efectúen y posteriormente se pueda hacer un control. Para conseguir el objetivo básico de la gestión de operaciones, se debe ejecutar una serie de operaciones, entre las cuales se encuentran previsión de demanda, planificación, gestión de stocks, cálculo de necesidades, programación, las cuales posibilitan una cadena

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

exitosa desde la producción hasta el consumidor final (Granillo-Macías, et al., 2017). Por otro lado, (Velásquez, 2003) menciona que, las PYMES (pequeñas y medianas empresas) de Colombia enfrentan una alta competitividad, donde es vital el desarrollo estratégico, buscando novedosas alternativas y metodologías que fortalezcan las empresas, ciertamente el cambio que enfrenta la sociedad día a día es integral, desde la demanda de mercado, los productos diversos y las empresas que compiten para que sus productos sean los más apetecidos dentro del mercado, todo esto, se da a una velocidad desenfrenada y son las mismas empresas que con mucha dificultad, tratan de responder ante esta situación (Terrazas-Pastor, 2011), por lo tanto, mantener una competitividad sostenible resulta muy complejo, por ello con el fin de minimizar costes, las empresas procuran implementar estrategias convencionales y sobre todo, conocidas, de manera que la puesta en práctica marca la diferencia del éxito (Siguenza-Peñañiel, et al., 2020). Así mismo, el autor en mención, destaca lo importante que para una PYMES, la gestión de operaciones es distinta a la de las empresas grandes, empezando, desde la utilización de recursos tecnológicos hasta su estructura organizacional, de manera que para alcanzar un modelo de gestión óptimo, en el proceso para comprar, convertir, entregar y vender un servicio o un bien, tienen que ver las propuestas de requerimientos y tomas de medidas sistemáticas, para conseguir mejores resultados (Rojas & Hazin, 2014); si bien es cierto, que para la creación de una empresa, el camino a recorrer, hasta consolidar su posición en la demanda de mercados, es muy difícil; pues, los caminos recorridos por otras empresas facilitan, las tareas que por inercia, las empresas creadas han realizado pero conservar y mejorar lo hecho es la consigna (Romo-Jaramillo, et al., 2020). Con el fin de mejorar, los procesos y la competitividad en el mercado, las empresas deben establecer una cultura adecuada para caminar en su día a día, estableciendo correctamente los aspectos gerenciales, administrativos y operativos, de manera que, una planificación correcta, permita desarrollar mecanismos que controlen las operaciones (Hernández-Palma, et al., 2018). Entender a la empresa como un sistema, donde sus áreas sean capaces de interactuar con funciones sinérgicamente y objetivos

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

determinados que a su vez son gestionadas por subsistemas que actúan con este fin, manteniendo una comunicación ininterrumpida. Los subsistemas principales que una organización debe mantener son: Dirección y gestión, Operación (producción y logístico), Información, Seguimiento y control, Comercial, Talento humano y Financiero (López-Intriago, et al., 2020).

La íntima relación, que deben mantener los subsistemas indicados, es tan grande, que forman un solo equipo denominado, empresa, donde las tareas que tienen las gerencias, radican en intervenir cuando el funcionamiento del conjunto no alcance los objetivos comunes (Velásquez, 2003). Las tareas específicas, que lleva a cabo cada subsistema, se mencionan a continuación con la finalidad de conocer al detalle cada una de ellas y así tomar las mejores decisiones:

Dirección y gestión

En este subsistema, se establecen: filosofía de trabajo y estilos de dirección, los cuales al ser aplicados son el día a día de la gestión de operaciones. Los lineamientos a seguir son: misión, visión, principio administrativo, gestión de los recursos, comunicación e información y procesos. Todo esto, enfocado al manejo de comprar, producir y distribuir atendiendo a las necesidades del mercado. Por último, la dirección diseña el camino de la empresa a través de estrategias, objetivos y políticas. Las estrategias que se definan, deben ser una serie de metas a corto, mediano y largo plazo, formando un modelo de decisión, en el que se espera superar siempre a la competencia (Rigol-Cardona, et al., 2015).

Al ser la empresa un sistema, se entiende la existencia de variables, como: inventarios, capital de trabajo, control, capacidad de producir, costos, ingresos, tiempo de entrega, tecnología, calidad, clima organizacional, estructura, mercadeo, gestión de talento humano, innovación y desarrollo, logística, información y comunicación. Mantener la mirada en estas, permitirá tomar decisiones estratégicas que son identificadas y controladas por los responsables, establecidos por la dirección.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

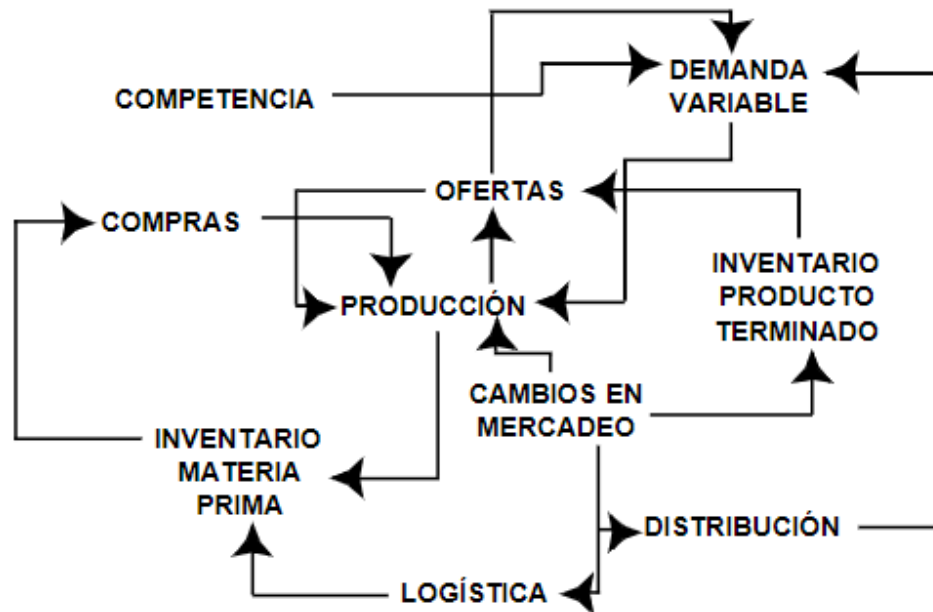


Figura 2. Operación de variables.
Fuente: Velásquez (2003)

Operaciones

Este subsistema está integrado por producción y logística. Producción, tiene que ver con la interacción estructurada entre maquinarias, operadores y materiales, su eficiencia está relacionada entre las decisiones tomadas y la estructura organizacional, que involucra además, la asignación adecuada de recursos, objetivos, estrategias, entre otros. Por su parte, la efectividad está basada en el diseño estructural y la dirección establecida que a su vez diseñan las estrategias que guían la producción y por tanto actúan sobre los resultados (Arango-Serna, et al., 2017).

En logística, el eje central es el consumidor, y su objetivo es llegar a satisfacer sus necesidades, formada esta, por las entidades que apoyan a todos los procesos, su función se centra en el manejo eficiente de la interacción entre: compra, inventario, mantenimiento, almacenaje, transporte, facturación, despacho y distribución.

En la figura 2 se muestra un modelo del subsistema de operaciones.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

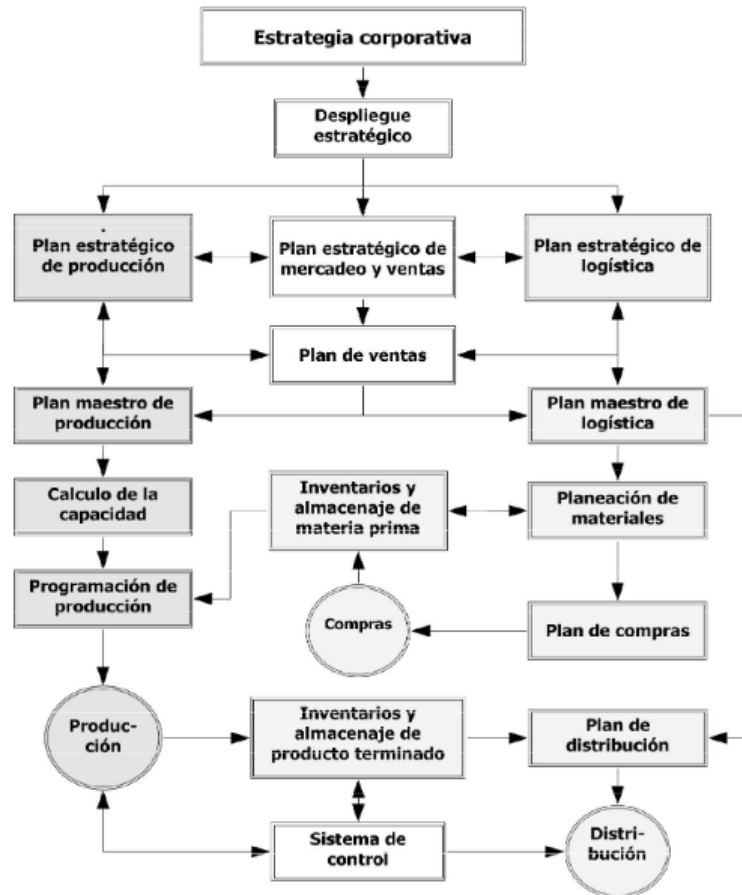


Figura 3. Subsistema de operaciones.
Fuente: Velásquez (2003).

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Información y comunicación

En este ítem, se debe garantizar una coordinación adecuada entre todas las instancias de la empresa, principalmente, conseguir un equilibrio entre las operaciones y el resto de subsistemas, la comunicación es vital para el funcionamiento correcto de la empresa, pues, conseguir una información adecuada y una comunicación eficiente, dentro de todos los sistemas y subsistemas, permitirá conseguir los logros esperados.

Seguimiento y control

Este subsistema, sirve para calificar y verificar el cumplimiento de los resultados planificados; debe gestionar cada uno de los sistemas y subsistemas que existen, para que se ejecuten tareas, constituyendo normas para verificar los resultados, generar información confiable y así tomar correctivos.

En función de lo descrito, la investigación tiene por objetivo analizar la gestión de operaciones como herramienta de desarrollo en empresas transportadoras de carga de la ciudad de Cuenca – Ecuador.

METODOLOGÍA

Se procedió mediante un tipo de investigación descriptiva con diseño de campo no experimental (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), siendo la muestra poblacional 65 personas ligadas a empresas transportadoras de carga de la ciudad de Cuenca – Ecuador, a quienes se les aplicó vía online encuesta mediante cuestionario de varias alternativas de respuestas, el cual fue previamente aprobado por el juicio de expertos y cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach con un resultado de 0,81 siendo confiable para su aplicación, mientras que los datos recopilados fueron procesados mediante estadística descriptiva.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

RESULTADOS

De esta encuesta, se indican los resultados más importantes que sirven para estructurar la propuesta de la investigación presente:

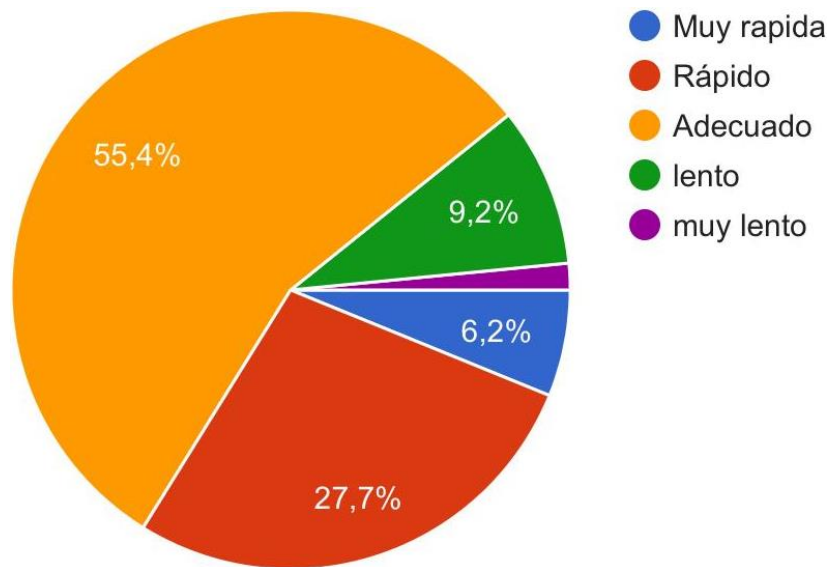


Figura 4. Pregunta 4: ¿Cómo califica la rapidez en el servicio prestado?

Se puede apreciar que el 89% de usuarios, se encuentran conformes con el servicio de la empresa, la rapidez con la que actúa la misma es favorable, apenas el 11 % de usuarios manifiestan lo contrario, en este punto se pueden analizar factores posibles que actúan en contra, esto se debe a las zonas lejanas a las cuales se dirige la empresa, puesto que, las carreteras rurales limitan el tiempo de traslado, ocasionando inconformidad en el servicio.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

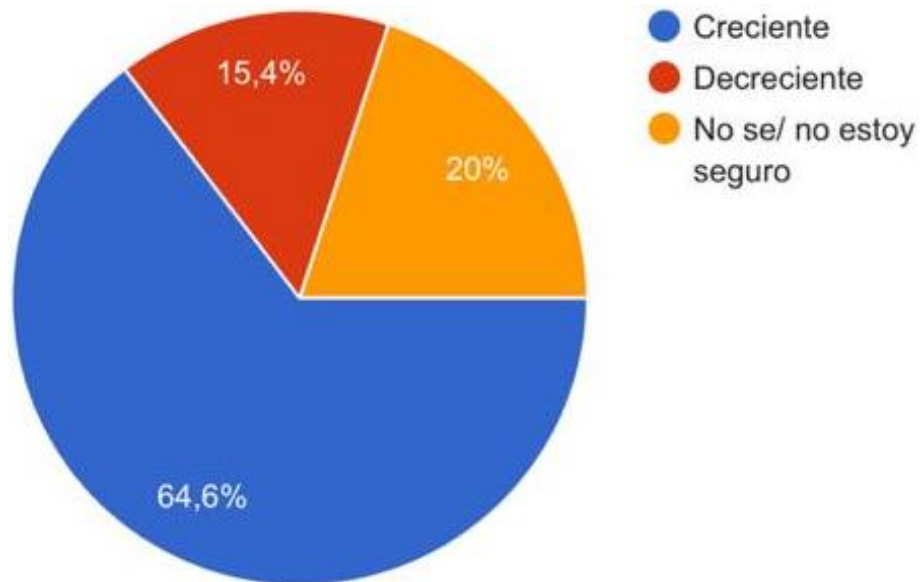


Figura 5. Pregunta 6: ¿Existe una tendencia creciente o decreciente hacia la tercerización del transporte en las empresas?

Pregunta importante para el estudio, por cuanto, muchos negocios de la competencia se inclinan hacia la tercerización de este servicio, es decir, subcontratar transporte para ciertas rutas, debido a esto, el sentir de los usuarios es evidente, puesto que más del 50% afirman conocer, sobre el crecimiento de esta tendencia.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

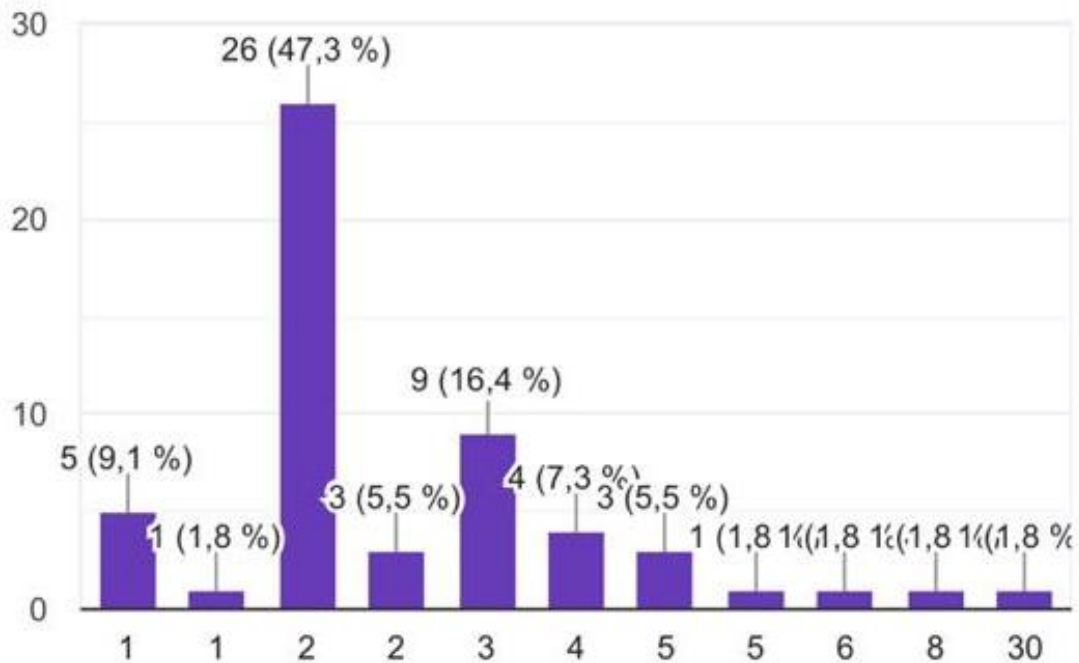


Figura 6. Pregunta 9: Tiempos de carga del vehículo.

La variable, tiempos de carga, resulta relevante, puesto que gran parte de los usuarios desconocen la manera de estimar dichos tiempos, los cuales en la mayoría de casos depende de factores externos.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

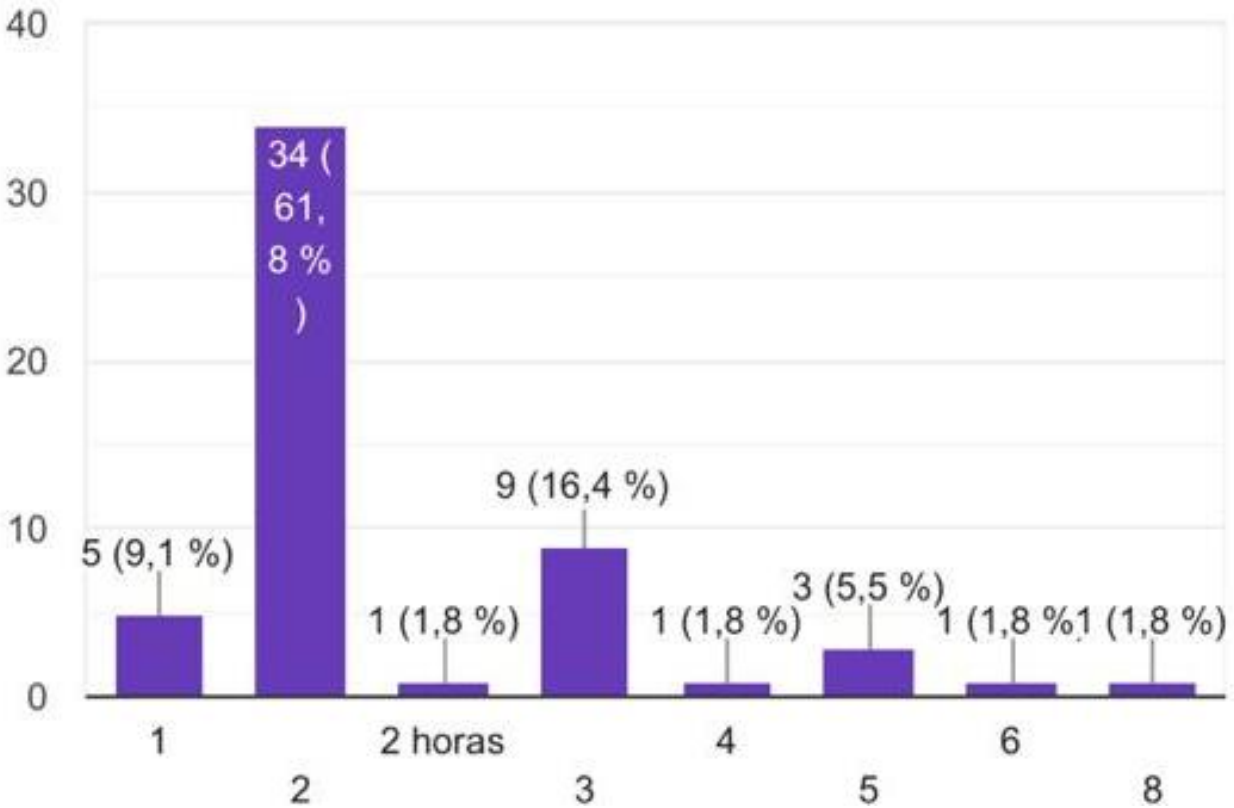


Figura 7. Pregunta 10: Tiempos de descarga del vehículo.

De igual manera se ha podido evidenciar que la mayor parte de los usuarios, desconocen sobre la manera de estimar los tiempos de descarga en los que la empresa presta el servicio.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

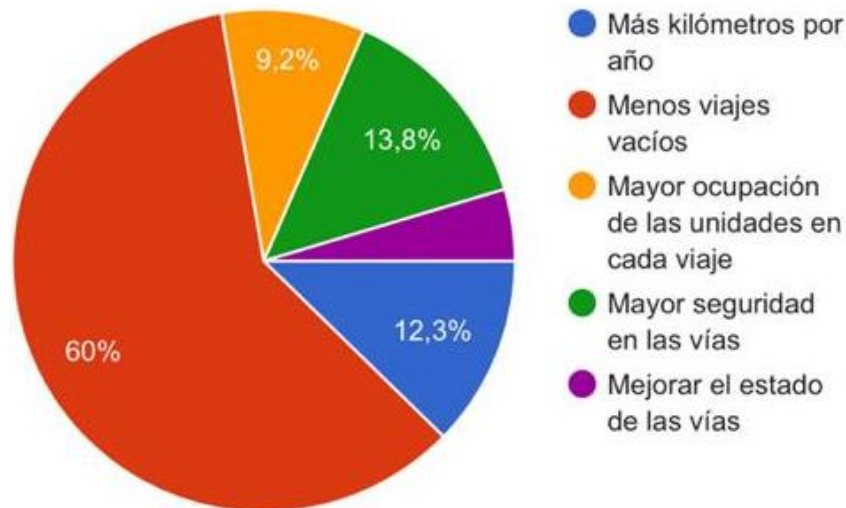


Figura 8. Pregunta 11: Elementos prioritarios para hacer un uso más eficiente de los equipos.

En esta pregunta se puede apreciar que alrededor del 80% de las personas encuestadas, consideran que la eficiencia de los servicios de la empresa se encuentra en una mayor ocupación de las unidades, puesto que en muchos de los casos la capacidad, mal utilizada, de las unidades provoca golpes y movimiento bruscos, causando desperfectos en los envíos, por lo que es recomendable mejorar, lo antes mencionados.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

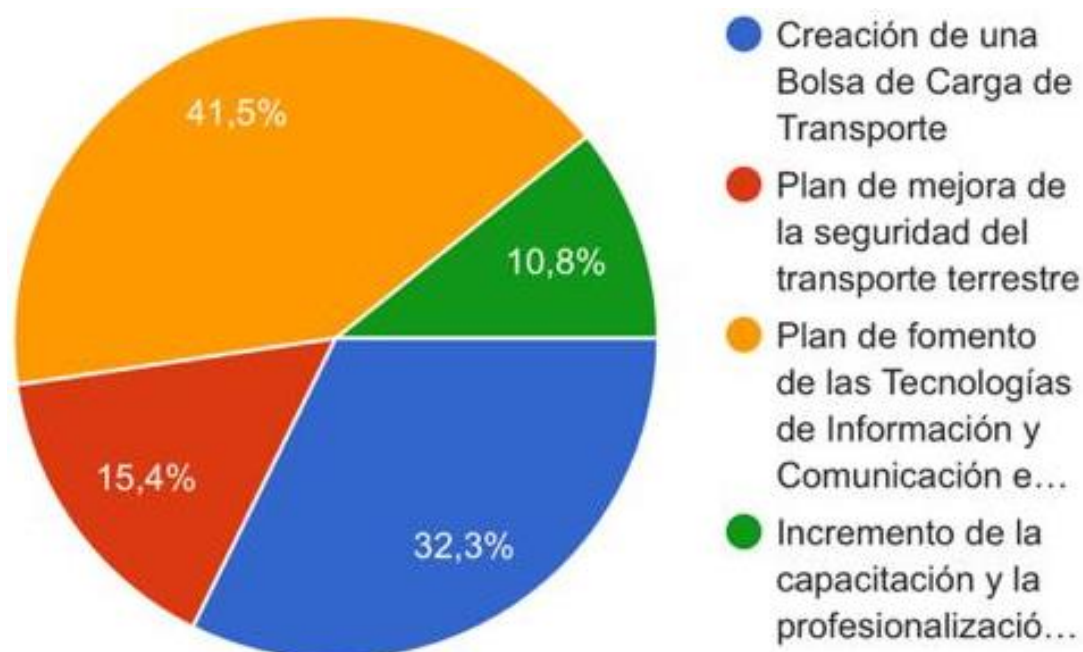


Figura 9. Pregunta 12: ¿Qué medidas proponen los actores para mejorar la productividad del sector transporte?

Del total de las personas encuestadas, el 41,5 % afirman que establecer un plan de fomento de las TIC's (Tecnologías de Información y Comunicación) resulta relevante para mejorar la productividad del transporte, mientras que, el 32,3 % mencionan que crear una bolsa de carga de transporte, es la solución más idónea para este fin.

Como se aprecia, en las figuras anteriores, se ha realizado el análisis, de los aspectos más relevantes del transporte, en la situación actual, de modo que estos datos sirvan para proponer mejoras sustanciales para el sector.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

PROPUESTA

En base al análisis e interpretación de los datos obtenidos; la aplicación de las encuestas, ha determinado el estado actual de cada factor que integra la gestión de operaciones de las empresas transportadoras de carga; se procede a establecer una gestión de operaciones para mejorar la productividad y conseguir eficiencia y eficacia de las empresas transportadoras de carga.

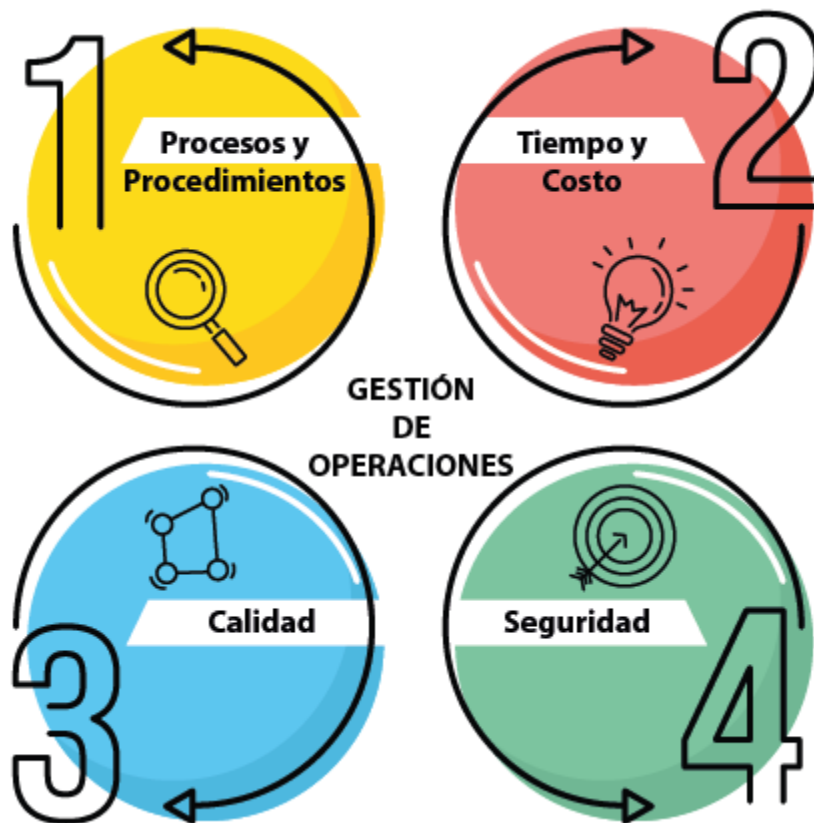


Figura 10. Aplicación de la productividad en la empresa para mejorar los procesos

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Procesos y procedimientos

Como se puede apreciar, varios procesos en las empresas transportadoras de carga, están actuando de manera deficiente, por lo tanto, resulta indispensable establecer una gestión adecuada de operaciones, organizando y ordenando los procesos de tal manera que, haya fluidez en los mismos, por lo que se establecen una serie de fases, con las cuales se pretende llegar a este objetivo.

Tabla 2.
Procesos y procedimientos.

Fases	Descripción	Encargado
1. Contacto con el usuario	Establecer lineamientos para el transporte de la carga (guías).	Personal Administrativo
2. Recepción de la carga a transportar	Verificación y control de carga.	Bodeguero
3. Almacenamiento de carga recibida	Clasificación por pesos, volumen, tipo (frágil), destino y fecha de entrega para su adecuado almacenamiento.	Bodeguero
4. Contactar el transporte	De acuerdo a la clasificación de la carga, establecer el tipo de transporte requerido (camión, mula, etc.)	Personal Administrativo
5. Enviar la carga al destino	Lineamientos (viáticos, guías y responsabilidades) de la empresa para con el transportista.	Personal Administrativo
6. Verificación en destino	Controles de carga, según lineamientos, en destino.	Transportista y Bodeguero
7. Entrega de carga al destinatario	Contacto y entrega de carga según acuerdo mutuo (empresa – cliente) en oficina o domicilio.	Personal Administrativo

Fuente: Elaboración Propia.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Tiempo y costos

Son factores que para los usuarios, está relacionado con la realidad socioeconómica por la cual atraviesa el Ecuador, por un lado, el tiempo depende de la infraestructura de la empresa, puesto que, generalmente presenta falencias que provocan malestar en los usuarios, por la respuesta de los envíos, en la gestión de operaciones se procura minimizar este impacto, adecuando rutas de menor riesgo según los destinos, con la verificación constante de vías y climatología, en muchos de los casos, se presentan vías con inconvenientes (climatológicos – de infraestructura) constantes y/o esporádicos, que afectan directamente a la eficiencia del traslado de carga, con lo cual se establecen costos, mediante el análisis de este factor (tiempo) y en concordancia con los manejados por la competencia.

Tabla 3.
Análisis de costos.

Fecha	Distancia (origen – destino)	Estado de vía (infraestructura y climatología)	Tipo de carga	Tipo de entrega	Costo	
					Unitario	Total
Importante para identificar el estado del clima.	Kilometraje por recorrer, gasto de combustible	Señalar el estado físico y del clima, de la vía, origen – destino, para escoger la mejor ruta	Determinar carga por peso, volumen y tipo (frágil) para escoger vehículo (camión, mula, etc.)	Acordado con el cliente, sea en oficina o domicilio, para determinar costos.	Costo por unidad	Costo total

Fuente: Elaboración Propia.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Calidad

Con el fin de mejorar la competitividad en el sector, es trascendental, ofrecer servicios de calidad, en cuanto se refiere a: manejo de la carga, tiempo de entrega y costos, para lo cual es indispensable tener en cuenta: los vehículos que deben estar en buen estado y aptos para la carga, bodegas adaptadas y adecuadas para ordenar la carga y, la atención brindada al cliente, tanto en el ámbito administrativo como en el operativo. Llevar el control, del cumplimiento eficaz, de cada uno de los aspectos mencionados, corresponde a un encargado administrativo.

Seguridad

La efectividad de la Gestión de Operaciones, radica en la seguridad que da a los usuarios del sector del transporte de carga, en todos los aspectos de la actividad mencionada, como son: recepción, traslado y entrega al destinatario, valorando, para tal fin, la eficiencia y la eficacia de las empresas dedicadas a este servicio, dándoles mayor competitividad en el mercado, generando confianza y garantía de cumplimiento para con los clientes, por medio de la ejecución de lineamientos de carácter legal y normativo, tanto interno como externo.

Tabla 4.

Lineamientos de seguridad para el servicio.

Recepción	Traslado	Entrega
-Información legal de la empresa	-Vehículos habilitados legalmente (matrícula)	-Documento habilitante del destinatario
-Documento habilitante del usuario	-Conductores habilitados legalmente (licencia)	-Bitácora de recepción
-Datos informativos del destinatario	-Seguro vehicular	
-Contrato de compromiso del servicio	-Seguro de carga	
-Recibos y guías	-Guías de traslado	

Fuente: Elaboración Propia.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Productividad

Implementar, una Gestión de Operaciones, eficiente, hace que las empresas de transporte de carga, consigan cumplir los objetivos planteados por los directivos, quienes enfocan sus estrategias hacia una mayor productividad, generando una mejor rentabilidad, la cual es el fin de un negocio; esta productividad, es el punto de partida para establecer una alta competitividad en el mercado, para lo cual, se necesita observar e implementar adecuados procesos, previamente analizados y diseñados, de acuerdo con un estudio de mercado desarrollado en el medio, en que se va a ejecutar el servicio (provincia del Cañar). En este estudio, se pudo encontrar factores que pasan desapercibidos por el personal, sin embargo, ocurre lo contrario con los usuarios, quienes detectaron que es importante implementar un sistema de TIC, mejorando, de esta manera, el desarrollo de la productividad empresarial

Por otro lado (Heizer & Render, 2008) mencionan que la modelización del transporte, pretende ejecutar los envíos de una manera más eficiente, esto es, desde la empresa hasta los diferentes destinos, como se muestra en la Figura 11, abarcando poblados cercanos a las ciudades principales como son Azogues, Cuenca y Girón.



Figura 10. Destinos de envíos de la empresa.

Fuente: Google Maps.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Establecer un modelo de transporte en función de rutas específicas, es solución adecuada a los intereses de los usuarios y la empresa, el cual establece horarios y rutas de manera que los envíos, se ejecuten con las unidades a su máxima capacidad, y de esta manera generar más ganancias por cada envío; el modelo manejaría envíos diarios en las zonas cercanas, mientras que para las localidades más lejanas, se establecerían jornadas de viajes con fletes llenos, a fin de satisfacer la demanda de estas zonas, y así, como se mencionó anteriormente, la capacidad sea aprovechada al máximo.

Tabla 5

Distribución de costos de los envíos por cada localidad

	Ruta		Unidades enviadas	Costo	Costo
	Desde	Hasta		Unitario	Total
Empresa	Azogues		230	0.14	32.20
Empresa	Cuenca		230	0.25	57.50
Empresa	Girón		230	0.36	82.80

Fuente: Elaboración Propia.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Al establecer una planificación de rutas adecuadas, se aprovecha de mejor manera los envíos, logrando satisfacer las demandas en un mismo viaje, debido a que la ubicación geográfica de los destinos se encuentra de paso, uno de otro.

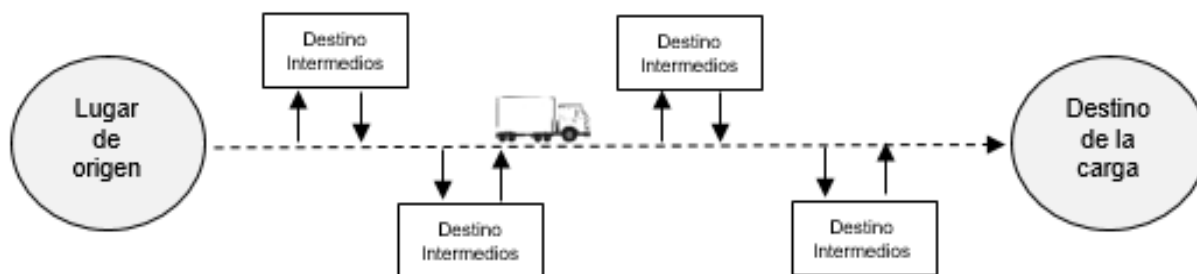


Figura 11. Planificación de ruta.

CONCLUSIÓN

Se ha constatado la realidad que vive el sector del transporte en el Cañar, conociendo el sentir de los clientes y teniendo una apreciación real de los procesos que participan en una empresa de esta índole, siendo así, que implementar una Gestión de Operaciones, eficiente, mejorará la productividad de las mismas, para así, ser más competitivas en el mercado y conseguir un mejor posicionamiento, por cuanto el servicio de transporte de carga pesada constituye un sector esencial para el desarrollo económico e integral del país, dado que el 90% de la mercancía a comercializar en sus diversos índoles se trasporta por este medio, siendo fundamental contar con una gestión de operaciones favorable para la optimización interna – externa de los servicios prestados por la organización.

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

Al personal de las empresas transportadoras de carga de la ciudad de Cuenca; por apoyar el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Arango-Serna, M., Ruiz-Moreno, S., Ortiz-Vásquez, L., & Zapata-Cortes, J. (2017). Indicadores de desempeño para empresas del sector logístico: Un enfoque desde el transporte de carga terrestre. [Performance indicators for logistics enterprises: A land freight transport scope]. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(4), 707-720. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000400707>
- Ecuador TV. (2011). Historia del Transporte en Ecuador. [History of Transportation in Ecuador]. Recuperado de <https://bit.ly/2vaHleB>
- Gómez, J. J. (2016). Sectores de la economía ecuatoriana desde una perspectiva empresarial: aplicación de la Matriz Boston Consulting Group (BCG). [Sectors of the Ecuadorian economy from a business perspective: application of the Boston Consulting Group (BCG) Matrix]. *Revista Publicando*, 3(8), 266-294.
- Granillo-Macías, R., Olivares-Benítez, E., Martínez-Flores, J., & Caballero-Morales, S. (2017). Análisis de los factores que determinan el éxito en el proyecto "TRASVASES". [Analysis of the factors that determine the success of the "TRASVASES" project]. *Ciencias Holguín*, 23(4), 16-29.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, J. P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Hernández-Palma, H., Barrios-Parejo, I., & Martínez-Sierra, D. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. [Quality management: key element for the development of organizations]. *Criterio Libre*, 16(28), 169-185. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2130>

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

- López-Intriago, C. F., Erazo-Álvarez, J. C., Narváez-Zurita, C. I., & Moreno, V. P. (2020). Gestión financiera basada en la creación de valor para el sector microempresarial de servicios [Financial management based on the creation of value for the services micro-business sector]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 10(5), 427-454. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.701>
- Medina-León, A., Nogueira-Rivera, D., Hernández-Nariño, A., & Comas-Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. [Procedure for process management: methods and support tools]. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(2), 328-342. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328>
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2017). Ministerio de Transporte y Obras Públicas cumple 88 años al servicio de los ecuatorianos [Ministry of Transport and Public Works celebrates 88 years at the service of Ecuadorians]. Recuperado de <https://bit.ly/3cJct5M>
- Portes-Ribeiro, R., Aidar-Sauaia, A., Marotti-De-Mello, A., & Torres-Júnior, A. (2015). Praticando gestão de operações em um laboratório de gestão. [Practicing operations management in a laboratory management]. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 16(4), 43-76. <https://dx.doi.org/10.1590/1678-69712015/administracao.v16n4p43-76>
- Rigol-Cardona, B., & García-Carrillo, Y.. (2015). Método de medición del sistema de mantenimiento en las organizaciones de transporte terrestre por carretera. [Maintenance system measurement method in road trucking organizations]. *Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela*, 30(1), 105-114.
- Rojas, X, & Hazin, L. (2014). Estructura de Gestión basada en el proceso S&OP: Estudio de caso en una industria cosmética brasileña. [Corporate governance structure, which is based in the S&OP process: Case study in la Brazilian cosmetic company]. *Enfoque UTE*, 5(1), 1-15. <https://dx.doi.org/10.29019/enfoqueute.v5n1.32>
- Romo-Jaramillo, M. V., Erazo-Álvarez, J. C., Narváez-Zurita, C. I., & Moreno, V. P. (2020). Estrategias de redes sociales para la promoción de macanas artesanales de la provincia del Azuay [Social media strategies for the promotion of artisan macanas in the province of Azuay]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 10(5), 545-575. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.705>

Marco Fabricio Romero-Vintimilla; Narciza Azucena Reyes-Cárdenas; Mireya Magdalena Torres-Palacios

Siguenza-Peñañiel, K. M., Erazo-Álvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Estrategias de marketing viral y el posicionamiento de marca en el sector farmacéutico [Viral marketing strategies and brand positioning in the pharmaceutical sector]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 10(5), 313-338.
<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.697>

Terrazas-Pastor, R. (2011). Planificación y programación de operaciones. [Operations planning and programming]. *Revista Perspectivas*, (28), 7-32.

Velásquez, C. A. (2003). Modelo de gestión de operaciones para PyMES innovadoras. [Operations management model for innovative SMEs]. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(47), 66-87.

Zamora-Torres, A, & Pedraza-Rendón, O. (2013). El transporte internacional como factor de competitividad en el comercio exterior. [International transport as a factor of competitiveness in foreign trade]. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 18(35), 108-118.