

Propuesta para la implementación del protocolo E-CMR en la empresa L.B. GROUP S.A.S. Colombia

Proposal for the implementation of the E-CMR protocol in the company L.B. GROUP S.A.S. Colombia

Héctor Teherán - Brillitte Casadiego - Liliana Vizcaino - Cristian Acuña - Henry Taborda- María Auxiliadora Iglesias**
{hector.teheran, brillitte.casadiego, liliana.vizcaino, cristian.acuña, henry.taborda} @unisimon.edu.co
Universidad Simón Bolívar, Barranquilla-Colombia

Resumen El protocolo e-CMR se implementará en la empresa LB GROUP S.A.S de manera que la logística y los servicios necesarios de la empresa sean mucho más eficaz, que permitan a cada trabajador obtener una mayor facilidad tomándolo como una herramienta de gestión basada en acciones diseñada para ayudar al equipo de ventas con su objetivo principal: convertir prospectos en clientes.

Si bien es cierto que, para alcanzar nuevos clientes, debemos implantar soluciones de automatización de marketing siendo una de las más famosas Mautic. Aunque a veces están incluidas en los CRM como una funcionalidad más, como pudiera ser el envío de email marketing. Soluciones como por ejemplo HubSpot, Salesmanago o Clientify.

Con este tipo de herramientas podemos utilizar estrategias: operacional, analítico, estratégico y colaborativo.

Y las ventajas que podremos obtener serian: eficiencia con el cliente, identificación de los clientes, coordinación de estrategias de marketing, optimización de los procesos de venta, información en tiempo real, rápida toma de decisiones e incremento de la productividad. Todas estas estrategias complementan para que el software se implemente de manera organizada en la empresa y pueda así cumplir con los objetivos buscados.

Palabras clave: *Logística, implementación, herramienta, servicio, automatización, envíos.*

Abstract The e-CMR protocol will be implemented in the company LB GROUP SAS so that the logistics and the necessary services of the company are much more efficient, allowing each worker to obtain greater ease by taking it as an action-based management tool designed to help the sales team with their main objective: converting prospects into customers.

Although it is true that to reach new customers, we must implement marketing automation solutions, one of the most famous being Mautic. Although they are sometimes included in CRM as one more function, such as sending email marketing. Solutions such as HubSpot, Salesmanago or Clientify.

With this type of tools, we can use strategies: operational, analytical, strategic and collaborative.

And the advantages that we can obtain would be: efficiency with the client, identification of clients, coordination of marketing strategies, optimization of sales processes, real-time information, quick decision-making and increased productivity. All these complementary strategies so that the software is implemented in an organized way in the company and thus can meet the objectives sought.

Keywords: *Logistics, implementation, tool, service, automation, shipping.*

Para referenciar este artículo (IEEE):

H. Teherán – B. Casadiego – L. Vizcaino – C. Acuña – H. Taborda- M. Iglesias**, “Propuesta para la implementación del protocolo E-CMR en la empresa L.B. GROUP S.A.S. Colombia”, *Investigación y Desarrollo en TIC*, vol. 12, no. 2, pp. 67-89 2021

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas, con el papel que juega la tecnología como un proceso de apertura hacia nuevos mercados y de expansión para mejorar las condiciones de competencia en la economía mundial, buscan mejorar la forma de realizar operaciones internacionales eficientes y de calidad. Dentro de todos los sectores industriales, existen compañías encargadas de llevar a cabo todo el proceso de la cadena logística y de suministros, jugando el rol de intermediarios entre el vendedor o productor y el consumidor final. Existen diferentes maneras de transportar las mercancías: vía terrestre, aérea o marítima. Para este transporte de mercancías es necesario una documentación legal llamada carta de porte, en temas de nuevas tecnologías para este aspecto encontramos una alternativa en el mercado la cual es el protocolo E-CMR, este protocolo permite reemplazar el papel y así digitalizar este requerimiento legal, brindando seguridad tanto a los transportistas como a los clientes, puesto que el cliente por medio de una App sabrá en todo momento donde se encuentra la mercancía, su estado, y su hora de llegada. Teniendo en cuenta esto, el protocolo E-CMR brinda una total transparencia en el proceso logístico, dándole un valor agregado a la empresa transportista. Haciendo un enfoque en la vía Terrestre para el envío de productos a nivel Internacional, encontramos una empresa que utiliza todos los medios para el envío de las mercancías.

LBGROUP SAS es un Usuario Industrial de Bienes y Servicios ubicada en la Zona Franca Parque Industrial de Cartagena de Indias. Es un Operador Logístico Integral enfocado en brindar soluciones concretas a partir de la utilización de equipos de alta tecnología y un talento humano profesional, responsable, para prestarle un servicio con un alto grado de excelencia y cumplimiento. Con diferentes tipos de medios de transporte para envíos internacionales como, marítimo, y terrestre. Analizando la cadena logística y de suministros de esta empresa, encontramos que la optimización de tiempos es la problemática que desea tratar esta empresa encargada del área logística, Puesto que, últimamente se han incumplido los tiempos de entrega pactados con el destinatario. Por lo tanto, se requiere realizar un análisis e implementación del protocolo e-CMR, debido a que este es el encargado de optimizar el tiempo en la revisión y análisis de toda la documentación legal requerida.

Un e-CMR conlleva a la gestión simplificada, debido a que no es necesario expedir, firmar o archivar los documentos en papel físico. Los costes de administración de todos los implicados en el proceso se disminuyen en gran medida al usar documentación digital en lugar de su opción física. Además, se evitan costes que se podrían provocar por pérdida de documentación, debido a que toda la información y documentos se hallan forma digital y por consiguiente no se daña ni se pierde pues es almacenada de una base de datos. Se reducen los tiempos al momento de la diligenciación de los documentos para el transporte de la mercancía gracias a que su proceso es netamente virtual.

¿De qué manera implementar el protocolo e-CMR en la empresa LBGROUP SAS?

La información es uno de los recursos más importantes dentro de las organizaciones que les permite desarrollar de forma más eficiente sus actividades cotidianas. Contar con información veraz, precisa y oportuna es uno de los mayores retos que enfrentan cada día las empresas para ser más competitivas, por esto se debe disponer de las herramientas que garanticen el uso y flujo adecuado de ésta dentro de la empresa LBGROUP SAS.

La implementación del protocolo E-CMR permite ordenar, conservar y disponer inmediatamente de la información y entrega de productos de forma controlada, disminuyendo el gasto en recursos, más que una solución tecnológica para optimizar recursos, es todo un cambio de paradigma, para la innovación, por la plena digitalización de los procesos.

Debido a que la empresa LBGROUP SAS se desenvuelve en un mercado altamente competitivo, en donde año tras año surgen nuevas entidades financieras, se hace imprescindible rediseñar los procesos internos de manera que sean flexibles y puedan adaptarse a las tendencias del mercado.

I. ESTADOS DEL ARTE

La carta de porte es un documento jurídico de carácter declarativo que demuestra que existe un contrato de transporte. Hace constar todas o una parte de las condiciones de realización de un envío de mercancías contratado. Cuando el envío se reparta en más de un vehículo, el porteador o el cargador cuenta con la alternativa de solicitar una carta de porte por cada uno. Data de los términos en que se produjo el acuerdo y atribuye derechos sobre la mercancía transportada. También, en algunos casos, es exigible por parte de

la Autoridad si se necesita realizar una verificación. (TRANSEOP, 2019) La hoja de ruta no es un documento obligatorio. La inexistencia o incumplimiento del contrato no constituye la inexistencia o invalidez del contrato. Por lo tanto, el transportista recibe la mercancía, aunque tiene funciones más prácticas en el comercio, pero varía según el modo de transporte y los productos relacionados.

La Convención CMR fue redactada en 1956 por las Naciones Unidas con el objetivo de proporcionar un marco legal uniforme para el transporte por carretera nacional e internacional. La mayoría de los países europeos ratificaron la convención, así como varios países fuera de Europa. (TransFollow, 2018) El documento e-CMR no solo contiene información correcta sobre la mercancía, sino que también es un acuerdo entre las tres partes involucradas en el transporte (el remitente, el transportista y el destinatario). Esto prevé responsabilidad, daños e indemnización. También se aplica automáticamente a los contratos de transporte por carretera internacional donde el lugar de recepción y / o el lugar de entrega se encuentra en el país participante.

La carta de porte electrónica consiste en un registro electrónico de datos, que se puede convertir en una marca clara por escrito. Contendrá las mismas menciones que este tipo de escritura tradicional. Cualquier solicitud, declaración, instrucción, orden, reserva u otra comunicación relacionada con la ejecución del contrato de transporte puede realizarse de forma electrónica si las partes así lo acuerdan. El procedimiento de elaboración del expediente electrónico debe garantizar que las instrucciones contenidas en él estén completas desde el momento de su elaboración.

El protocolo e-CMR debe incluir los aspectos con relación a lo normal en cualquier documento de este calibre. Además, se debe destacar que el proceso a seguir en cuanto a la realización del documento electrónico siempre tendrá que garantizar la moralidad de las instrucciones que en ella aparezcan desde el momento en el que ha sido elaborada. Esto se dará por cumplido en el caso de que sigan estando completas, es decir, que no hayan sufrido alteraciones en ningún caso, excepto situaciones inevitables derivadas del uso. Otro aspecto a considerar consiste en que las instrucciones de la carta de porte electrónica se tienen que poder completar y/o modificar con los supuestos previstos de manera general para todas las cartas de

porte, por lo que el procedimiento a seguir es el de posibilitar el hallazgo de cualquier modificación, así como de garantizar el mantenimiento de las indicaciones principales. (TRANSEOP, 2019)

El documento de porte digital e-CMR permite a las partes gestionar y procesar la información de manera inmediata, en un momento en el que muchos operadores de tráfico llevan a cabo el teletrabajo y la documentación en papel supone un obstáculo. Además, su uso garantiza la continuidad con los procesos de facturación y pago, ya que estos también se pueden hacer desde casa, sin intercambio físico de ningún documento en papel. AndSoft es la primera en integrar el CMR electrónico de TransFollow para su e-TMS y agilizar la gestión de empresas de transporte y logística en España. (ANDSOFT SOFTWARE GESTIÓN TRANSPORTE TMS, 2020) El e-CMR es el equivalente digital al CMR en papel. Es una denominación genérica de esta tecnología, por cuanto también engloba las respectivas versiones digitales de los documentos de porte/ documentos de control nacionales como la carta de porte (e-CDP) o la lettre de voiture (e-LDV) así como las respectivas de cada país. En la actualidad, 25 países europeos han ratificado ya el protocolo e-CMR. El servicio de TransFollow ha sido diseñado para cumplir el protocolo CMR internacional en su integridad. Por tanto, si su empresa expide o firma cartas de porte o CMRs a través de esta plataforma, quedará garantizada la validez legal de todas las acciones que haya gestionado digitalmente. Su contenido es fehaciente en caso de litigio ya que TransFollow actúa en el proceso de porte como tercero de confianza, garantizando la legitimidad de todos los datos generados durante su uso. En un modelo digital, la información ya no se “transporta” en el camión. Ahora está “siempre disponible” y todos los participantes la pueden ver en tiempo real (Expedidor, Transportista/s, Destinatario). (CETM, 2019)

También es posible guardar las inspecciones viales mostrando un documento digital en la pantalla del dispositivo móvil. La firma de entrega-recogida-transferencia de la mercancía es generada por la aplicación móvil TransFollow. Es gratis y debe instalarse en el teléfono de cada persona responsable de la firma (generalmente el conductor y el gerente del almacén). Su empresa no necesita comprar ni instalar ningún software. Solo debe pagar el e-CMR o el e-CDP emitidos en ese mes al final de cada mes. En este precio de cada archivo digital están incluidos todos los servicios que utilizarás. El servicio está diseñado para medianas y grandes empresas, haciendo uso de información de sus sistemas de gestión (TMS, WMS, ERP,...) para generar el e-CMR y volcando de nuevo a éstos la información oficial y legal del viaje una vez entregada la mercancía. Esta integración no sólo es posible para empresas de Transporte, sino también para Cargadores

y Destinatarios. El servicio está también diseñado para Autónomos y PYMES de Transporte, mediante el uso de un portal por internet (transport portal) al que podrá acceder desde la página web de CETM una vez se dé de alta y desde el que podrá generar y expedir los documentos digitales. Este portal puede ser también utilizado temporalmente por medianas y grandes empresas durante los primeros portes de prueba del servicio, a fin de aprender de las funcionalidades antes de proceder a integrarlo en los Sistemas de Gestión. (Gamborino, 2018)

II. **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación de tipo cuantitativo de corte descriptivo, como fuentes de información se tuvo en cuenta primaria y secundaria, y las técnicas de recolección de información de la encuesta y la entrevista.

La población corresponde a los empleados de la empresa y a los clientes, a quienes se les aplicó la encuesta, teniendo una muestra de 9 empleados y 2 clientes. Se realizaron encuestas a empleados y clientes de la empresa a través de una plantilla de Word que nos permita promediar las respuestas obtenidas, subdividiendo a los empleados por cargo, y como se ve afectado en la operación y los clientes teniendo en cuenta la operación realizada y la satisfacción y/o cumplimiento de los requerimientos.

Para la consecución de los objetivos en una primera fase se recolectó la máxima información posible, identificando las falencias de la empresa, analizando donde ocurre y cuáles son las causas del problema. Se realizó una encuesta a los empleados de la empresa LBGROUP SAS referente a los procesos del transporte. Luego, se analizaron las percepciones y la satisfacción de los clientes a través de las operaciones realizadas de la empresa. Se debe tener en cuenta de qué manera se están cumpliendo las expectativas, para tener una medida de los servicios suministrados y si cumplen o superan los requerimientos y la perspectiva del cliente. Por último, la sistematización de la información primaria y realización de informes de las falencias de la empresa. Se realizó cuantificando la información obtenida en base de datos en Excel y teniendo en cuenta la información se elaboró un informe que describió las falencias que se cometen y teniendo en cuenta estas pudimos determinar los aspectos a mejorar.

En la segunda fase, se realizó la triangulación de la información primaria, secundaria y el soporte teórico de la implementación del protocolo, con la información recolectada, posteriormente, se inició a generar las condiciones necesarias en la empresa para la implementación del protocolo, basándose en la base teórica ya establecida.

En la tercera fase, Primero, se hizo un análisis de las características de la empresa con las condiciones actuales, tipo de documentos y procesos actualmente utilizados. Luego, se formuló un plan de acción con estrategias definidas para la implementación del protocolo e-CMR en la empresa LB GROUP

III. RESULTADOS

Las diferentes técnicas de recolección de información permitieron obtener datos significativos de la gestión de operación de la empresa LB GROUP, que dan orientaciones y pautas para la implementación del protocolo E-CMR de la forma más óptima posible, se determinaron mediante los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los clientes y trabajadores de la empresa. Los hallazgos relevantes se describen a continuación:

3.1 Falencias que presenta la empresa LBGROUP S.A.S referente a la documentación e implementación del marco físico legal para el transporte terrestre internacional.

Con relación a las falencias en la documentación e implementación, los empleados de la empresa LBGROUP S.A.S consideraron que las principales debilidades son:

- Con relación al proceso de operaciones de transporte el 50% de los encuestados expreso que era regular, seguido de un 25% bueno y 25% muy bueno....lo que expresa una necesidad de intervención en este proceso.
- Los estándares de calidad de la empresa en el área de operaciones fu calificado como regular por el 62% de los encuestados.

- Software el 37; 5 dice que es malo, otro 37, 5 regular, y solo un 24% dice bueno y muy bueno. el software que utiliza la empresa es Microsoft (Excel, Word, power point) y World office para contabilidad y facturación.
- Monitoreo de los vehículos: poseen un GPS pero no muestra con exactitud la posición del vehículo y es muy impreciso.
- La digitalización de procesos de la empresa, si bien para los empleados en su mayoría con el 50% s bueno, hay un 38% que relacionan malo o regular.
- Cumplimiento del tiempo de operación.

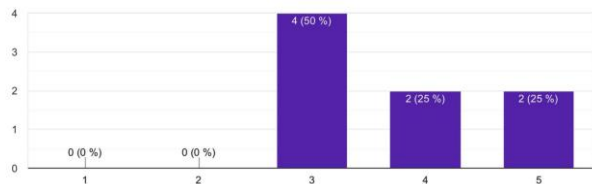
Lo positivo fue:

- Manejo del director de operaciones muy bueno con el 25%, bueno 62,5% y regular 12,5%
- Control del tiempo.

Lo anterior se evidencia en las siguientes gráficas.

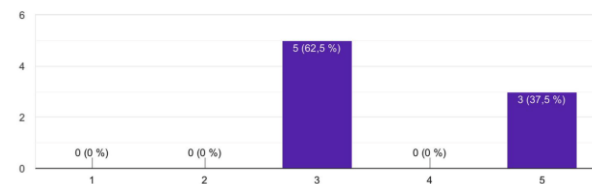
1- ¿Cómo calificaría el proceso de las operaciones de transporte en la empresa LBGROUP S.A.S.?

8 respuestas



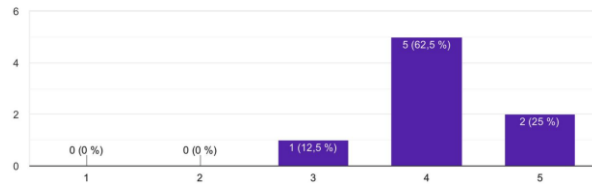
2- ¿Cómo calificaría el cumplimiento de los estándares de calidad de la empresa por parte del área de operaciones?

8 respuestas



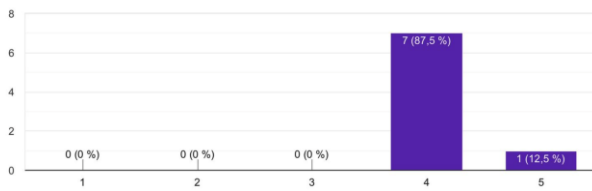
3- ¿Cómo consideraría el manejo del director de operaciones para coordinar los recursos que cumplan con las necesidades del transporte?

8 respuestas



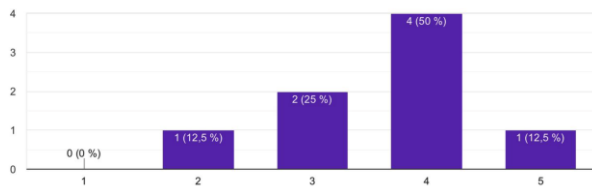
4- ¿Cómo calificaría el control en tiempo real de la información de las operaciones del transporte?

8 respuestas



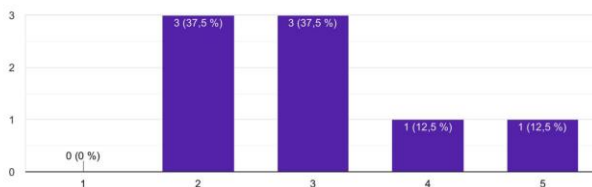
5- ¿Cómo calificaría usted el manejo de la digitalización de los procesos operativos en la empresa?

8 respuestas



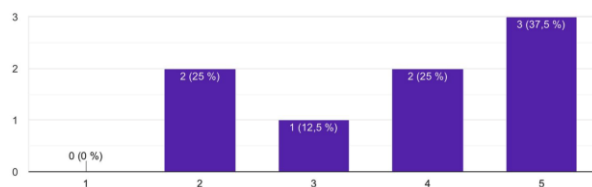
6- ¿Qué tan eficiente es el software actualmente utilizado para controlar los procesos operativos del transporte?

8 respuestas



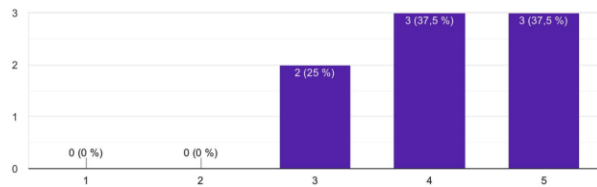
7- ¿Cómo considera que se da el proceso de monitoreo y rastreo de los vehículos cuando se realiza una operación de transporte?

8 respuestas



8- ¿Cómo calificaría el cumplimiento de los tiempos por operación establecidos con el cliente?

8 respuestas



3.2 Acciones necesarias para iniciar la implementación del protocolo e-CMR en la empresa LBGROUP S.A.S.

Realizando un análisis de las falencias identificadas en la empresa objeto de estudio, se consideran aspectos sujetos a mejorar en los procesos operativos de esta, siendo los más vulnerables y que serían objeto de intervención los siguientes:

- Software: implementar un mejor software de monitoreo y rastreo.
- Digitalización: se deben facilitar los procesos operativos y utilizar equipos electrónicos para el diligenciamiento de la documentación correspondiente al marco legal del transporte
- Rastreo: llevar a cabo un control de tiempos de transporte de mercancía

Lo anterior se puede inferir tomando como referencia los comentarios de los trabajadores y clientes, quienes aportaron ideas de mejora a los procesos operativos:

- Deberían mejorar el informe y pasarlo en tiempo real

- En una empresa logística se necesita personal creativo y comprometido con su cargo, de tal forma que los aportes en el aprendizaje y conocimientos externos a nuestra empresa son importantes que los debatan y discutan con su jefe inmediato con el fin de implementarlos de ser necesarios
- Mantener una buena línea de comunicación, mejorar el inventario de los productos y enviar con tiempo oportuno las novedades a los clientes
- Puesta en marcha de programas de mantenimientos preventivos a los vehiculos

Con relación a las contingencias a tomar si se presenta alguna novedad en la operación se emiieron las siguientes sugerencias:

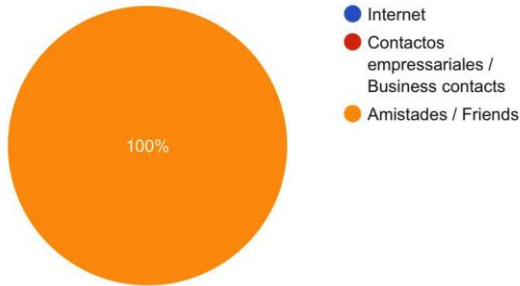
- Tomar evidencia, registro fotográfico e informar al director de operaciones.
- El auxiliar de operaciones debe informar al director de operaciones y además tomar todas las evidencias de la contingencia y esperar la decisión del director. Las cámaras de videos y fotografías deben ser instrumento indispensable para el soporte de la contingencia.
- Tener una respuesta clara y concreta y una posible solución al cliente
- Informar al gerente de la compañía y trabajar bajo sus parámetros
- Primero verificar los recursos que tiene la compañía para solucionar el problema, segundo informar al cliente

En la tabla 3, se puede observar los resultados de la encuesta de los clientes de la empresa L.B. GROUP S.A.S., que se realizó con el fin de tener conocimiento acerca del cumplimiento con las expectativas de los clientes en las operaciones.

Tabla 3. Resultados múltiples de los clientes

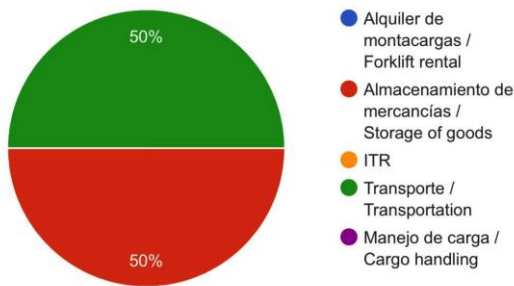
1- ¿Cómo conoció nuestra empresa? / How did you know about us? *

2 respuestas



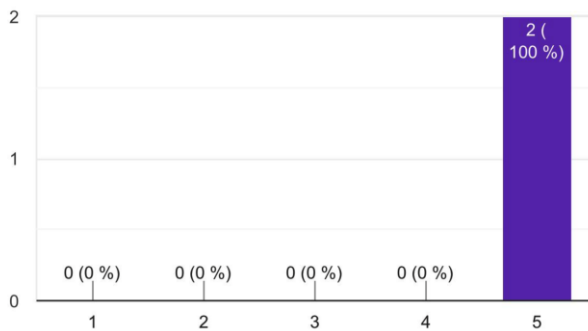
2- ¿Cuál es el servicio que mas recibe de la empresa? / What is the service you receive the most from the company?

2 respuestas



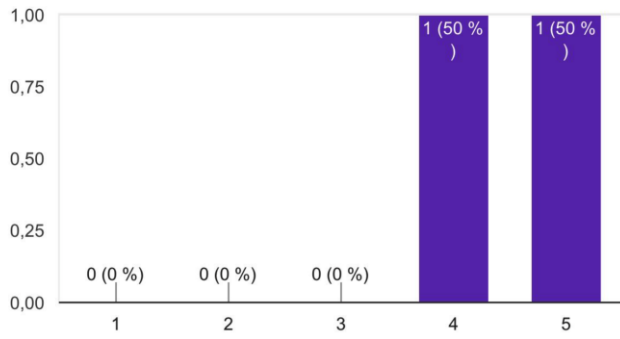
3- ¿Cuál es su grado de satisfacción con nuestros servicios? / What is your level of satisfaction with our services?

2 respuestas



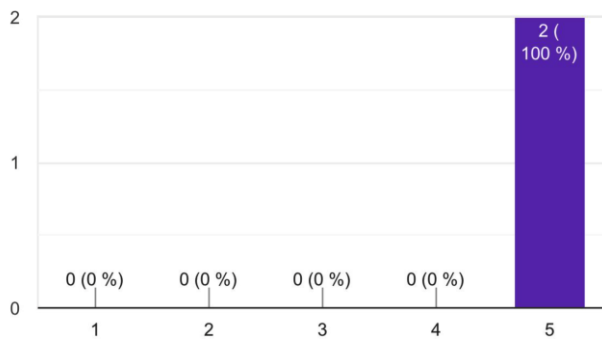
4- Precio / Price

2 respuestas



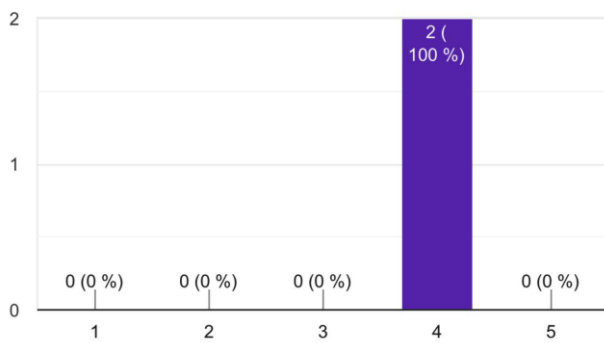
5- Calidad / Quality

2 respuestas



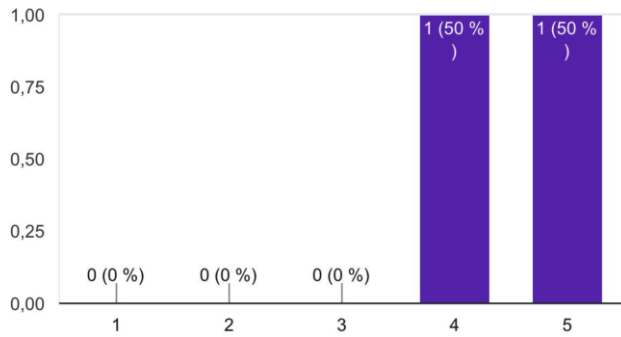
6- Comunicación / Communication

2 respuestas



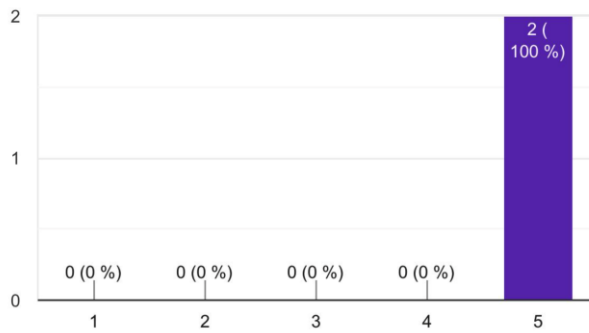
7- Tiempo de respuesta / Response time

2 respuestas



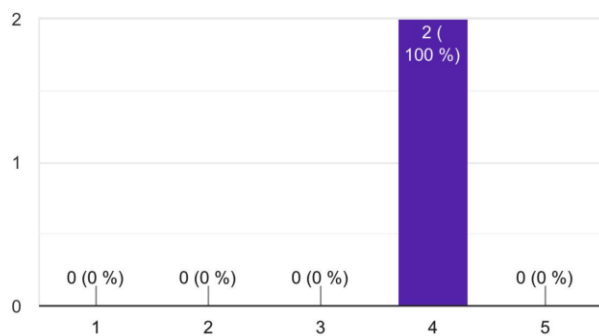
8- Fiabilidad / Reliability

2 respuestas



9- Atención / Customer service

2 respuestas



3.3 Estrategias

Línea Estratégica 1: Implementación de Software				
Estrategia	Actividad	Meta	Responsable	Fecha
Utilización de una base de datos para todos los procesos de la empresa	Realizar un sistema operativo que cuente con la capacidad para llevar a cabo todos los procesos de la empresa	Organizar y manejar un soporte que nos permita evaluar los procesos de la empresa	Gerencia y administración	18 de noviembre del 2022
	Mejorar los flujos de los procesos de operación	Realizar las operaciones con una mayor rapidez y control sin dejar de lado la calidad de las operaciones.		
	Capacitación para el uso del software en los procesos logísticos	Contar con un equipo de trabajo capaz de manejar sin dificultades el software		

		de la empresa.		
--	--	----------------	--	--

Con relación a la parte de digitalización se realizó un estudio que permitió plantear una línea estratégica, en esta se tiene como objetivo facilitar los procesos operativos llevando a cabo diferentes actividades que permitirán un mejor manejo en los procesos operativos

Línea Estratégica 2: Digitalización				
Estrategia	Actividad	Meta	Responsable	Fecha
Facilitar los procesos operativos	Utilizar equipos electrónicos para el diligenciamiento de los formatos de la empresa	Agilizar y digitalizar la documentación de los procesos operativos	Director de operaciones y supervisores	18 de noviembre del 2022
	Digitalizar los documentos y formatos de la empresa	Manejar todos los documentos legales y logísticos de manera digital para una mayor facilidad al momento de archivarlos		
	Estandarizar los procesos digitalizados	Contar con la tecnificación de las operaciones logísticas		
	Capacitar al personal en los procesos de	Tener un personal capaz para poder realizar cualquier		

	digitalización de los documentos	proceso en la empresa sin ningún inconveniente.		
--	----------------------------------	---	--	--

Línea Estratégica 3: Monitoreo y rastreo				
Estrategia	Actividad	Meta	Responsable	Fecha
Llevar un control de los tiempos por ruta urbana	Adquisición de los nuevos GPS	Tener dispositivos GPS de alta tecnología que nos permita tener una percepción detallada del tránsito de los vehículos y el estado de la ruta	Director de operaciones	18 de noviembre del 2022
	Contratar y capacitar al personal idóneo para llevar control y seguimiento de estos dispositivos	Tener un equipo de trabajo que junto con la coordinadora de transporte lleve un control y seguimiento del tránsito de los vehículos y el estado de las mercancías		
	Instalarles a los vehículos un sistema GPS	Tener el control y monitoreo total de la mercancía en tiempo real		

3.4 para la instauración y seguimiento del protocolo e-CMR en la empresa LBGROUP S.A.S.

Según los estudios realizados se encontraron deficiencias en el sistema del software ya que presenta inconvenientes a la hora de llevar a cabo procesos de la empresa, por lo que se llega a una conclusión de presentar un plan estratégico para intentar corregir estos inconvenientes.

En un estudio realizado se pudo observar que a la hora de rastrear y monitorear los vehículos el gps no era muy preciso en cuanto a ubicación en tiempo real y esto puede llegar a presentar problemas en cuanto a tiempos de entrega establecidos por lo tanto se elaboró un plan estratégico para poder eliminar este inconveniente

I. CONCLUSIONES

La implementación del protocolo e-CMR ha sido de inmensa utilidad para el mundo, el sector del transporte por carretera ha experimentado una gran evolución.

En los dos últimos decenios se ha observado un incremento de la demanda y de las oportunidades de trabajo. La globalización, el aumento del comercio internacional, la liberalización y la prevalencia del comercio electrónico han conducido en algunos casos a unos movimientos de mercancías y de pasajeros más eficientes, pero en otros casos también han tenido consecuencias negativas para las condiciones laborales de muchos trabajadores del transporte. Los elevados niveles de segmentación y fragmentación, por ejemplo, incluida la creciente utilización de la subcontratación han intensificado la competencia.

Los avances tecnológicos han repercutido en las relaciones de trabajo, tanto en el sector del transporte de pasajeros, como en el de mercancías, y han conducido al desarrollo de empresas que despliegan su actividad al límite de la reglamentación gubernamental y, algunas veces, al margen de la misma.

REFERENCIAS:

- [1] ANDSOFT SOFTWARE GESTIÓN TRANSPORTE TMS. (04 de 09 de 2020). Obtenido de <https://softwaregestiontransportetms.com/2020/09/04/la-principal-patronal-de-empresas-de-transporte-de-mercancias-recomienda-el-uso-del-ecmr-para-la-firma-sin-contacto/>
- [2] CETM. (2019). Obtenido de <http://w2.cetm.es/ecmr/>
- [3] Gamborino, F. M. (2018). *La carta de porte "CMR" electrónica*. Marcial Pons.
- [4] <https://www.transfollow.org/es/socios-locales/>
- [5] Cánovas, A. C. (2011). Transporte internacional de mercancías. ICEX España Exportación e Inversiones
- [6] Lebrón, M. J. G. (2010). La carta de porte: requisitos de emisión y funciones. *Revista de derecho del transporte: Terrestre, marítimo, aéreo y multimodal*, (6), 81-97
- [7] D. Heredia Acevedo, Y. F. Ceballos, y G. Sanchez Torres, "Modelo de simulación de eventos discretos para el análisis y mejora del proceso de atención al cliente", *Investigación e Innovación en Ingenierías*, vol. 8, n.º 2, pp. 44-61, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17081/invinno.8.2.3639>.
- [8] TRANSEOP. (2019). Obtenido de <https://www.transeop.com/blog/CARTA-DE-PORTE/314/#:~:text=La%20carta%20de%20porte%20es,un%20env%C3%ADo%20de%20mercanc%C3%ADas%20contratado.&text=La%20ausencia%20o%20irregularidad%20de,o%20la%20nulidad%20del%20contrato.>

[9]. *TransFollow*. (2018). Obtenido de [c](#)

[10]. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/3117>

r-trazabilidad-mercancias-gestion-flotas/

[11]. <https://www.google.com.co/amp/s/www.cadenadesuministro.es/noticias/primafrio-lleva-a-cabo-la-primera-operacion-con-el-cmr-electronico/amp/>

[12] www.lbgrouphas.com

[13] <https://www.controla-plus.com/blog/protocolo-ecmr-transporte-mercancias/>

[14] <https://www.ewebtrans.com/es/alta-ecmr>

[15] <https://www.cadenadesuministro.es/especiales/ecmr-digitalizacion-en-marcha/>

[16] <https://forodelogistica.com/digitalizacion-del-transporte-la-carta-de-porte-electronica-ecmr/>

[17] <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13890>

[18] <https://www.cetm.es/el-ecmr-una-oportunidad-para-agilizar-el-transporte/>

[19] <https://www.adding-plus.com/innovacion-logistica/ecmr-carta-de-porte-digital/>

[20] <https://www.sertrans.es/transporte-intermodal/el-nuevo-ecmr-para-el-transporte-intermodal/>

[21] <https://www.transfollow.org/es/what-is-ecmr/>