



**VICERRECTORIA ACADEMICA
DEPARTAMENTO DE CURSO MONOGRAFICO**

Trabajo Final de Grado para Optar por el Título de:
LICENCIATURA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Título de la Monografía:

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN DE EFECTOS PERSONALES HACIA
MÉXICO EN EL AÑO 2021.**

Sustentantes:

IRATI MARISOL MUGICA CEPEDA	2017-0256
LAWRENCE DE LOS SANTOS PÉREZ	2016-2614
YASARIS IRCANIA CAMACHO MOQUETE	2016-1192

Asesores:

**JUANA PATRICIA CESPEDES THEN
ILENA CAROLINA ROSARIO RODRÍGUEZ**

Coordinadora Curso Monográfico:
DRA. SENCIÓN RAQUEL YVELICE ZOROB AVILA

Distrito Nacional, República Dominicana

Abril, 2021

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN DE EFECTOS
PERSONALES HACIA MÉXICO EN EL AÑO 2021.**

INDICE

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS	I
RESUMEN.....	V
INTRODUCCION.....	VI

CAPITULO I.

ASPECTOS GENERALES DE LA LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN

1.1 Origen y evolución de la logística de transportación.	2
1.2 Tendencias de la logística de transportación.....	5
1.2.1. Digitalización y logística 4.0, Big Data, I.A.....	6
1.2.2. Nuevos modelos de organización y perfiles profesionales	8
1.2.3. Automatización de los sistemas de manejo de material y almacenamiento	9
1.2.4. Aumento de la seguridad en los espacios logísticos	9
1.2.5. Cinco tendencias tecnológicas que tienen un impacto en el transporte logístico	11
1.3 Diagnostico y situación actual de la logística de Transportación.....	16

CAPITULO II.

MODELO DE LA LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN DE EFECTOS PERSONALES

2.1 Condiciones previas para hacer los cambios propuestos en el punto 1.3, que impiden u obstaculizan el desarrollo actual de la logística de transportación.....	21
2.1.1. Incertidumbre en la gestión y entrega de los despachos.....	23
2.1.2. Problemas de distribución en cuanto a calidad del servicio y experiencia para el cliente	24
2.1.3. Costos de distribución logística	26
2.1.4. Equilibrio entre calidad de servicio y reducción de costos para evitar problemas de distribución logística.....	26
2.1.5. Relación y trato con los clientes internos y con los externos.....	28
2.1.6. Baja capacidad de respuesta ante problemas de distribución inesperados	28
2.1.7. Problemas de distribución logística por fallos operacionales en la red de la empresa transportista	29
2.1.8. No tener un respaldo físico de que la entrega fue realizada.....	30
2.1.9. Juntar productos devueltos con los que son para la venta	31
2.1.10. Reducción de los problemas de distribución mediante la tecnología	31
2.2 Modelo y estructura que compone la logística de transportación.	33
2.2.1. La logística y sus elementos de datos técnicos.....	33
2.2.2. La logística y sus elementos EPAT (embalaje, porte, almacenamiento	

y transporte)	33
2.2.3. La logística y sus elementos de equipo de soporte	34
2.2.4. La logística y sus elementos de formación	34
2.2.5. La logística y sus elementos de instalaciones	35
2.2.6. La logística y sus elementos de interfaz de diseño	35
2.2.7. La logística y sus elementos de mantenimiento	36
2.2.8. La logística y sus elementos de personal	36
2.2.9. La logística y sus elementos de recursos informáticos.....	37
2.2.10. La logística y sus elementos de suministros.....	37
2.3 Procedimientos para el cambio de la logística de transportación de efectos personales.	38

CAPÍTULO III.

VALORACIÓN DE LA LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN DE EFECTOS PERSONALES HACIA MÉXICO EN EL AÑO 2021

3.1 Ejemplificación y valoración de la propuesta de solución del problema	40
3.2 Ventajas, desventajas, oportunidades y amenazas de la logística de transportación de efectos personales hacia México en empresas similares en el contexto global.....	43
3.2.1. Ventajas.....	43
3.2.2. Desventajas.....	44
3.2.3. Oportunidades	44
3.2.4. Amenazas.....	45
3.3. Presentación de los resultados de la encuesta aplicada	47
3.3.1. Resultados de la encuesta	57

CONCLUSIONES.....	59
--------------------------	-----------

RECOMENDACIONES	62
------------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA.....	64
--------------------------	-----------

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	47
Tabla 2	48
Tabla 3	49
Tabla 4	50
Tabla 5	51
Tabla 6	52
Tabla 7	53
Tabla 8	54
Tabla 9	55
Tabla 10	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	47
Gráfico 2	48
Gráfico 3	49
Gráfico 4	50
Gráfico 5	51
Gráfico 6	52
Gráfico 7	53
Gráfico 8	54
Gráfico 9	55
Gráfico 10	56

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Estructura logística	21
Ilustración 2: Diagrama de pulpo	25

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos:

Antes que nada, agradecer a Dios por brindarme la oportunidad, valentía y fortaleza necesarias para cursar este grado.

Agradecer a mis Padres, Manuel Mugica y Zenaida Cepeda, y hermanos, Roseny y Juan Mugica, por su apoyo a mis proyectos personales y profesionales, por siempre estar dispuestos ayudarme y darme fuerzas. A mis amigas: Karina Hernandez, Crystal Perez, Stephany Jimenez, Katherine Guerrero, Maria Eduardo y Celeste Deudero por siempre estar dispuestas a escuchar mis frustraciones, explicarme cualquier duda que tuviese y darme fuerzas para seguir adelante. A mi prima, Rosa Mugica, por ser mi ejemplo para seguir desde temprana edad. Gracias International Packers, por la oportunidad de formar parte de su equipo y hacerme ver cuan enamorada estoy de mi carrera.

Para finalizar, Gracias a mi equipo de monográfico, Yararis Camacho y Lawrence de los Santos por siempre estar dispuestas a colaborar y ser un excelente equipo.

Dedicatoria:

Dedicada a mi padre, Manuel Mugica por ser mi guía, apoyo y soporte todos estos años.

IRATI MUGICA

Agradecimientos:

Este logro se lo dedico a mi hijo Maxwell Suero Camacho y a mis padres Luis Camacho y Josefina Moquete, ellos fueron mi fuerza de inspiración y motivación para continuar y ser siempre persistente en este camino.

En primer lugar, agradezco a Dios por sostenerme y siempre guiarme en cada paso de este camino, agradezco a mis hermanos, familiares y amigos que siempre estuvieron presentes en cada parte de mi desarrollo.

A mi esposo Carlos suero, por apoyarme y motivarme siempre a seguir adelante para volver este sueño una realidad.

Agradezco infinitamente a Megan Rounseville, Sebastián Molano, Kathy Fitzgerald y William Rounseville, quienes siempre estuvieron presentes para mí para brindarme su apoyo desde la distancia.

De manera especial agradezco a dos personas en las que siempre pude y puedo contar mis queridas hermanas que me regalo la vida, Jarolin Novas y Nathalie Ogando donde nunca encontré un no por respuesta, siempre dispuestas a ayudarme y levantarme cuando más lo he necesitado, por ser parte importante para alcanzar esta meta, ¡gracias!

A los maestros que tuve en todo este recorrido por brindarme sus conocimientos como parte de la enseñanza y nuestras estimadas asesoras por brindarnos su asistencia y guiarnos para completar esta etapa final.

Por último y no menos importante, a mis queridas compañeras Irati Mugica y Lawrence de los Santos con quienes comparto la dicha de culminar este proceso.

YASARIS CAMACHO

Agradecimientos:

Primero dar gracias a Dios por permitirme ser una persona fuerte y siempre estar de pie ante las adversidades, a mi Madre Mirian Pérez por ser la mujer que me ha llevado y guiado por ser la mejor versión de mí, mi padre Alejandro de los Santos por estar siempre para mí y junto con mi madre tratar siempre de impulsarme a ser mejor, a mi tía Heleodora (Chichi) quien es como mi segunda madre y a quien agradezco eternamente por entregarse a mí para lograr el molde de lo que soy hoy en día, a mi tía Ana María, quien ha sido como una hermana y segunda madre siempre estando pendiente a mí y querer que yo sea mejor cada día, a mis hermanas Melissa y Leonor, que aunque llegaron después de mi a mi familia, llegaron para darle alegría a mi vida, a mi novio Jhon Espinosa, quien llegó a mi vida para darle un giro significativo siendo mi columna y quien además es quien siempre está conmigo impulsándome a ser mejor apoyándome en cada paso o decisión que deseo tomar.

Agradecer a mis amigas y hermanas de la vida Jeanviner y Nicole, quienes han sido mis hermanas y amigas de por vida, las que siempre en las buenas y en las malas se han mantenido y con las que sé que puedo contar a través de la distancia y aunque Nicole ya no este entre nosotros, quiero agradecerle por ser esa amiga incondicional que la vida me presto por un momento.

Agradecer de igual forma a mi primo Jhon Robinson, quien es y ha sido como mi hermano y al cual le agradezco su infinita amistad y consejos apostando siempre a mí y a que puedo ser mejor. Amigas que me regalo la universidad y la vida en

el camino como Génesis, Cindy, Yohanny y Leandra quienes han estado siempre y han permanecido, también les quiero agradecer, por ultimo agradecerles a mis compañeras de monográfico Irati y Yasaris, gracias por el camino recorrido y por complementarnos aportando ideas y siempre buscando una salida a nuestras inquietudes.

Dedicatoria: Quiero dedicar este logro principalmente a mi madre Mirian y mis tías Heleodora (Chichi) y Ana María, porque fueron pilares esenciales en el logro que hoy tengo y formaron parte de todo mi crecimiento como persona y hoy como profesional.

LAWRENCE DE LOS SANTOS

RESUMEN

La siguiente investigación se titula: “Logística de transportación de efectos personales hacia México en el año 2021”, tiene por objetivo general analizar la Logística de transportación de efectos personales desde República Dominicana hacia México en el año 2021. Expuso la problemática referente a la entrada o salida de mercancías de México, y como las mismas deben ser sometidas a un régimen aduanero de acuerdo con la función que esa mercancía realizará en el país.

Se aplicó el tipo de investigación no experimental. Debido que, se está examinando eventos y sus desenvolvimientos con la finalidad de analizarlo. Por su parte, la investigación será exploratoria, documental, descriptiva. Puesto que, se buscó identificar la realidad detrás de la logística de la transportación con la finalidad de diseñar estrategias que optimicen el proceso para sustentar la investigación.

Entre los principales hallazgos se encuentran que el pensamiento sistémico es muy importante en la logística de transportación de efectos personales hacia otros territorios, además el factor tiempo juega un papel esencial, porque se alcanzarán puntos en donde no habrá retorno y en los que las consecuencias negativas aumentarán en forma exponencial. Asimismo se determinó en un 42% que las estrategias a emplear para el mejor manejo de efectos personales son las proyecciones financieras.

INTRODUCCION

Las empresas de distintos sectores económicos han concebido la logística como un proceso estratégico para mantener su actividad y garantizar la eficiencia de las operaciones de producción y su competitividad en el mercado. La logística empresarial integra de forma coordinada distintas operaciones y áreas de decisión como son los inventarios, las instalaciones, la producción, el empaquetamiento y especialmente el transporte y distribución de los productos a los distintos puntos de venta. Las operaciones de transporte y la distribución de los productos representan unos costes significativos para estas empresas y en muchos casos las redes propias de transporte son demasiado rígidas a las variaciones de la demanda producidas por el mercado.

Este hecho ha producido el nacimiento de los operadores logísticos y empresas de paquetería: empresas especializadas cuyo objeto de negocio es el servicio de transporte y distribución de productos a gran número de clientes. De este modo, el fenómeno de externalización y subcontratación de la distribución de productos a empresas de paquetería es un fenómeno muy común al ofrecer unos precios más competitivos, una mayor flexibilidad y una mejor gestión de los envíos en relación al transporte con flota de vehículos propia.

El mercado exige una organización eficiente de los recursos utilizados para poder ofrecer un servicio adecuado a unos precios competitivos. Sin embargo, la configuración y operativa óptima del sistema de distribución están afectadas en

muchos casos por la complejidad asociada a la multiplicidad de orígenes y destinos servidos por la red de distribución, la variabilidad espacial y temporal de la demanda y los plazos temporales reducidos de distribución.

Con el fin de hacer viable el sistema logístico cumpliendo los requerimientos de los clientes, las empresas de paquetería han implantado distintas estrategias de distribución para el transporte de mercancía de muchos orígenes a muchos destinos. La principal estrategia que revolucionó el devenir de las empresas de transporte de carga en EE.UU. a principios de la década de los años 80s fue la utilización de terminales de rotura de carga (hubs), puntos en los que se rompe la cadena directa entre orígenes y destinos. La implantación de las terminales de consolidación (hubs) permitió la operación en hub&spoke, basada en la consolidación de envíos de mercancía a un hub y posterior reparto a los destinos para incrementar el factor de carga de los vehículos.

Adicionalmente, se plantean otras estrategias posibles como son la de paradas múltiples (peddling) en el origen o en el destino de la cadena de transporte, de forma que en la mayor parte del desplazamiento el vehículo circule a plena capacidad. Si en la estrategia hub&spoke se consolidaba la carga en la terminal, en este tipo de estrategias se consolida la carga en el vehículo. Otra estrategia en la distribución entre muchos puntos es el envío directo, utilizada cuando entre un par de puntos origen-destino existe suficiente demanda para llenar la capacidad del vehículo de reparto.

La aplicación de las distintas estrategias de envío en las empresas de paquetería ha motivado el desarrollo de una red de distribución jerarquizada. Existen centros de consolidación de carga de primer nivel de ámbito nacional o internacional comunicados a infraestructuras importantes (autopistas, aeropuertos, puertos, etc.) y ligados a zonas económicamente estratégicas; centros de consolidación de segundo nivel de ámbito regional y los puntos o almacenes de ámbito local desde los que se recoge o se entrega la mercancía directamente a los clientes particulares.

Este hecho obliga a que la planificación del sistema de distribución se articule en dos direcciones: la red entre terminales y almacenes en las que se utiliza vehículos específicos de gran capacidad (red troncal); y en segundo término la red entre cada terminal y sus clientes asociados. Esta red es servida con vehículos más flexibles para moverse en entornos urbanos y de menor capacidad (red capilar).

No obstante, en las contribuciones al desarrollo de la logística y distribución en la red capilar como el Vehicle Routing Problem (resolución del problema de rutas de una delegación o almacén a m clientes finales) se han desarrollado unos algoritmos metaheurísticos que han dado unos resultados diferenciales con el resto de herramientas de cálculo, especialmente el algoritmo de Búsqueda Tabú (TS). Estos algoritmos están basados en un procedimiento de refinamiento iterativo basados en movimientos o transiciones en la solución actual regidas por criterios probabilísticos.

Finalmente, se debe considerar que las contribuciones plantean un escenario estático de tráfico en la red y suponen que las calles y viales por las que se efectuará la operación permiten una circulación libre de los vehículos. Sin embargo, los escenarios metropolitanos donde se efectúa la distribución presentan fenómenos de congestión muy marcados, con velocidades de circulación bajas y problemas de carga y descarga, que se alejan de las condiciones para las que se había planificado la distribución.

CAPITULO I.

ASPECTOS GENERALES DE LA LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN.

1.1 Origen y evolución de la logística de transportación.

En el mundo empresarial la logística ha ido evolucionando con la historia y ha mantenido la misma denominación para funciones muy diferentes. Esto ha creado confusión, al haber empleado muchos términos: operaciones, supply chain, cadena de suministro, aprovisionamiento, transporte, entre otros (Gloria, 2017).

Sin embargo, si se tiene que definir el concepto de logística con una palabra, la más adecuada sería “suministro”. La palabra logística es un término cuyo origen es militar, y en su primera definición comprendía el suministro de municiones y armas. Este suministro requería, en el caso de un combate, una serie de habilidades y estrategias que justificaron la aparición del término “logística”.

Para entender la aparición de este significado se remonta hasta la antigua Grecia y el Imperio Romano. En aquella época, los ‘Logistikas’ eran los oficiales militares encargados de abastecer al ejército. Además, el término ‘Logistikos’ puede traducirse por “aquel que sabe calcular”. Podemos deducir gracias a la terminología utilizada la importancia que se le daba a estas personas y lo importante que eran su preparación y sus conocimientos matemáticos.

Debido a que se entiende la logística como toda aquella labor de aprovisionamiento y distribución de bienes, podemos afirmar que la logística ha existido desde el origen de los tiempos: cuando nuestros antecesores necesitaron almacenar alimentos en las cuevas usaron la logística, por rudimentaria que fuera.

Del 2.900 al 2.800 a.C. la logística militar se basaba en el aprovisionamiento de recursos y materiales (Datasur.com, 2015).

A partir de 1950 la capacidad de producción y venta era superior a la distribución, por lo que comenzaron las dificultades en la entrega puntual y eficiente de recursos.

En 1960 la logística sufre una transición al desarrollar los primeros centros de distribución y medios de transporte.

En los años 80 comienza a cobrar verdadera relevancia los tiempos de entrega y la gestión de materiales, así como el servicio al cliente. Para ello, se aumentó la productividad de las plantas distribuidoras y se racionalizaron correctamente los servicios de transporte (Datasur.com, 2015).

Ya en 1980 con la aparición de la globalización, el aumento de las operaciones a nivel internacional conllevaba a la integración y el control de todas las operaciones.

El desarrollo de la logística ha dado lugar a la logística integral. En la actualidad, las actividades logísticas pueden incorporar algunas de los eslabones de la Cadena de Abastecimiento, como la contratación de distribución, transporte, warehousing -almacenamiento de datos-, picking -preparación de pedidos-, gestión de stocks e información tecnológica.

Hoy existen empresas que se han especializado en el transporte de mercancías de un lugar a otro y su logística complementaria. Ofrecen un servicio empresarial completo, responsabilizándose de toda la cadena de distribución y transporte requeridos por el cliente.

Se ha pasado del enfoque tradicional de la logística como distribuidora física a la logística como integración de actividades internas y externas del flujo de materiales en la cadena e abastecimiento en la empresa. El entorno actual se caracteriza por la competencia, lo que contribuye a que las empresas que quieran mantenerse en el mercado desarrollen capacidades que le permitan introducirse, mantenerse y ampliarse en el mercado. Todas las empresas tanto productivas como de servicios desarrollan su actividad en un ambiente altamente competitivo (Mendoza, 2020).

Esto ha implicado que en los últimos años han ido surgiendo nuevos enfoques, con sus procedimientos y técnicas que constituyen nuevas formas de gestionar las empresas desde una perspectiva diferente a la tradicional. Es en este marco en el que cada vez con más frecuencia se habla de la Logística.

El término logística es una palabra que proviene del griego. Ya en el año 480 se les llamaba logísticos a los funcionarios atenienses encargados del almacenamiento y traslado de cargas entre Atenas y las islas de la Liga de Delos. Sin embargo, las actividades que hoy se reconocen como actividades logísticas surgen ya en la prehistoria de la humanidad, en el periodo neolítico en Egipto hace unos 7000 años, asociada al inicio de las actividades agrícolas.

Puede plantearse que la logística se relaciona de una manera directa con todas las actividades inherentes a los procesos de aprovisionamiento, fabricación, almacenaje y distribución de los productos, esto es, la Logística está asociada al ciclo Abastecimiento-Producción-Distribución. Desde el punto de vista de este ciclo la Logística como tal no aparece en la literatura económica de los primeros siglos y surge en la historia asociada a las actividades militares.

La logística asociada a la actividad empresarial comienza a reconocerse en la década de los 60 asociada a la distribución física, esto es, enfocada al conjunto de actividades relacionadas con el movimiento de los productos terminados desde al final de su fabricación hasta el consumidor. La necesidad de las empresas de ser cada vez más competitivas y llevar un control cada vez mayor de sus costos ha impulsado grandemente el desarrollo de la Logística, que empieza a tener una mayor significación a finales de la década de los 70 y que ha ido creciendo en los últimos 20 años.

1.2 Tendencias de la logística de transportación.

Hablar de transporte en logística es hablar del movimiento de la carga en todos sus modos: aéreo, marítimo, terrestre, mediante los cuales se trasladan insumos, materias primas y productos terminados de un punto a otro según la planificación de la demanda.

La utilización de los distintos tipos de transporte dependerá de tres variables fundamentales: la distancia entre el origen y el destino; la oferta y el destino final

del transporte. En el primer caso, la distancia entre el origen y el destino es clave porque define el nivel de servicio deseado y la elección de la forma de transporte.

En segundo lugar, toma sentido la oferta de transporte, que en función del país presenta cambios en las redes de transporte.

La transformación de la industria de la logística ya estaba ocurriendo antes del confinamiento. Al reabrirse los mercados, las cuestiones que afectan al transporte serán básicamente las mismas, aunque el enfoque habrá cambiado radicalmente en algunos puntos clave, debido en parte a las repercusiones del aumento del comercio electrónico. Algunas empresas de transporte ya han empezado el desarrollo de la automatización y digitalización, implementando procesos que hacen un uso extensivo del Big Data. La última milla y la sostenibilidad son otras de las cuestiones sobre las que se sigue trabajando (Mendoza, 2020).

1.2.1. Digitalización y logística 4.0, Big Data, I.A.

Las soluciones digitales están conquistando lenta e inexorablemente todos los sectores en Europa, incluyendo España. Por eso mismo, las nuevas tendencias en logística y transporte están incitando a las empresas a avanzar de manera decisiva hacia la automatización y la logística 4.0. Un área de la logística que está integrando cada vez más soluciones digitales es el de la gestión de la información.

En el sector de la logística y del transporte no se puede hablar de escasez de datos, ya que las empresas recopilan una cantidad de datos cada día. El problema

para muchas de ellas consiste en su gestión. En efecto, la gran mayoría de ellos sigue almacenada en sistemas analógicos, como archivos físicos, o se encuentra sin utilizar en carpetas de archivos o en la nube. La gestión de los datos con soluciones tecnológicas no solo permite recoger más datos, sino también analizarlos de manera oportuna, ya que las decisiones tomadas se basan en datos reales (Mendoza, 2020).

A través de la digitalización se podrán optimizar las diversas áreas de la empresa, como por ejemplo la gestión de almacenes y flotas o el seguimiento de entregas, y será posible alcanzar los objetivos de forma rápida y controlada con procesos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

Una vez que se han optimizado los datos ya presentes en la empresa, el siguiente paso es recoger más datos. El mayor desafío de la logística 4.0 consiste en monitorear el movimiento de las mercancías en todo momento. La digitalización de la logística y de la cadena de suministro garantiza la trazabilidad de los envíos a través de plataformas de gestión y procesos automatizados que recopilan y analizan los datos con algoritmos eficaces. La transición hacia la logística 4.0 se explica en gran parte por la necesidad de una mayor trazabilidad a lo largo de todo el proceso de distribución y entrega, especialmente en la última milla, ya que las soluciones digitales aumentan la eficacia y la calidad del proceso. En definitiva, las tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y el Big Data serán cada vez más importantes en el ámbito de la logística. Todas estas son herramientas que requieren un alto nivel de conocimientos para ser explotadas al máximo, por lo

que la otra tendencia de la logística 4.0 es invertir en nuevas habilidades empresariales.

1.2.2. Nuevos modelos de organización y perfiles profesionales

Aunque las herramientas tecnológicas necesarias para una revolución del transporte y la logística 4.0 ya existen, su desarrollo se ve dificultado por la complejidad de los cambios organizativos en la empresa, así como por la resistencia al cambio de personal. La verdadera transformación digital del transporte se producirá solo cuando además de cambiar las herramientas, se cambien también los modelos de negocio utilizados en el trabajo de logística. Para que esto suceda, es necesario invertir en el desarrollo de la tecnología de la información en la empresa. Una clara tendencia para el 2021 en España será, de hecho, el papel central que el departamento de informática asumirá en las empresas de logística y transporte.

Las nuevas competencias que se requieren en el mundo de la logística y del transporte dan lugar a la aparición de nuevos perfiles profesionales, entre los cuales destacan el especialista en inteligencia artificial, el analista de Big Data, el innovation manager, el digital transformation manager y el informático de automatización. Estos profesionales son capaces de guiar los procesos de cambio de la empresa, con lo cual son determinantes en un sector tan competitivo como el del transporte.

Por otra parte, no hay que olvidar que las nuevas tecnologías son muy flexibles porque evolucionan constantemente. Por eso, además de integrar a estos nuevos perfiles en la empresa, es necesario invertir en la formación continua de los empleados ya presentes, como el ingeniero de logística o el planificador de transportes, pero también el director de recursos humanos y cualquier otra persona que tenga que cambiar su método de trabajo para hacer frente a la transformación digital de la cadena de suministro (Mondragon Leyva, Ardila, Leyva, Martinez Diaz, & Galindo, 2020).

1.2.3. Automatización de los sistemas de manejo de material y almacenamiento

Debido al aumento del tráfico por el comercio electrónico, mantener la seguridad en la carretera es primordial y requiere instrumentos de vigilancia adecuados. Sin embargo, las soluciones tecnológicas parecen no solo traer mejoras al sector del transporte, sino también a los almacenes. En los últimos años hemos sido testigos de una automatización que ha reducido drásticamente la intervención humana. De hecho, los sistemas robóticos son muy eficientes y la mayoría de las empresas ya han revolucionado sus almacenes apostando por la automatización del manejo de material, del almacenamiento y de la recogida de pedidos, utilizando personal para supervisar el trabajo de las máquinas.

1.2.4. Aumento de la seguridad en los espacios logísticos

El trabajo logístico es históricamente reconocido como físicamente exigente y altamente propenso a los accidentes. Para garantizar una mayor seguridad

laboral, la industria logística debe aumentar el nivel de automatización siempre que sea posible y apoyar al personal de almacén durante el trabajo manual. Por lo tanto, una tendencia clara para el futuro de la logística es, sin duda, la cooperación entre el hombre y la máquina (Ambuludí, 2013).

Se habla de colaboración porque la automatización, a diferencia de lo que se suele pensar, no elimina el componente humano del trabajo, sino que lo cambia y lo apoya: por ejemplo, la integración de los almacenes automáticos verticales u horizontales no conduce a un recorte de personal, sino a una mera revalorización de los recursos y a una clara mejora de las condiciones de trabajo desde el punto de vista de la ergonomía y la productividad. Una clara tendencia para el futuro del trabajo logístico es la aspiración a crear un lugar de trabajo seguro y ergonómico con tecnologías como los exoesqueletos mecánicos que, aunque parezcan sacados de una película de ciencia ficción, podrían convertirse en el nuevo estándar de la industria. Sin duda, la automatización con sistemas y máquinas que interactúan entre sí gracias a un software cada vez más inteligente ya es una realidad. Lo que falta es poner al hombre en el centro de cada proceso, liberándolo de las actividades más pesadas para emplearlo en tareas más complejas, potenciando así sus habilidades (Clavero, 2013).

Se está produciendo una transformación en la industria del transporte logístico y nuestro futuro se ve brillante con soluciones inteligentes y alternativas sostenibles. Las empresas necesitan mantenerse competitivas y se ven obligadas a agregar nueva tecnología avanzada para mejorar sus centros de distribución, almacenes,

envío y gestión de transporte. Solo en los Estados Unidos, la industria del transporte terrestre y el mercado de logística de almacenes es un negocio de \$ 1.3 trillones que ayuda a traer más productos al mercado. El sector del transporte consta de varias industrias, desde logística, transporte aéreo, carretera, marítimo, aerolíneas y la infraestructura de transporte.

En los últimos 10 años, el sector de transporte logístico ha luchado con

- Eficiencia operativa, pronosticando la demanda comercial correctamente, gestión de mano de obra
- Logística inversa, control de inventario y visibilidad, costos de combustible, problemas ambientales
- Cumplir con los horarios de entrega prometidos, condiciones climáticas extremas inesperadas
- Recepción de los datos correctos a medida que la carga está en ruta, gestión del almacén
- Cumplimiento de pedidos, gestión de devolución de productos, gestión de transporte, distribución (Miera, 2014).

1.2.5. Cinco tendencias tecnológicas que tienen un impacto en el transporte logístico

1. Blockchain

Una tecnología emergente: tecnología distribuida descentralizada diseñada específicamente para transformar las operaciones comerciales, registrar

transacciones, rastrear activos y crear un sistema transparente y eficiente para administrar todos los documentos involucrados en el proceso logístico (Packers, 2021).

Una tecnología asistida por herramientas que se originó en una rama de las matemáticas llamada criptografía ayuda a monitorear el historial de desempeño de los operadores y otros proveedores. Los contratos inteligentes son un enorme ahorro de tiempo y dinero. Ayuda a mejorar la seguridad en la cadena de suministro, incluida la reducción de fraudes y cuellos de botella y errores, la certificación de terceros y una mayor eficiencia.

2. Internet de las cosas / dispositivos IoT

El internet de las cosas es un ecosistema compuesto por dispositivos inteligentes habilitados para la web con procesadores, sensores y hardware de comunicación. Se recopilan datos y los sensores inteligentes, automóviles y camiones pueden alertar a los vehículos de posibles peligros en el futuro. Camiones habilitados para IoT con datos de conducción, mapeo y video en tiempo real. Los vehículos inteligentes podrán 'ver' las curvas y esquinas ciegas a distancia, identificar peatones, ciclistas y cualquier otro peligro en la carretera, entre sus cualidades destacan:

- Revolucionará el transporte y reducirá significativamente los accidentes en un 80% y brindará visibilidad a través de las redes mundiales de fabricación.

- Los conductores que utilizan IoT pueden monitorear el rendimiento del combustible, los frenos, la velocidad y mostrarán la seguridad a los conductores y, con geo-cercas y logística, los gerentes de transporte pueden ver si los paquetes o envíos se desviaron.
- Los dólares de inversión de actores clave como AT&T, Alcatel-Lucent, IBM, Verizon, Cisco Systems y General Electric son los principales contribuyentes al avance de esta tecnología en el transporte.

El ecosistema ayuda a llevar inteligencia a las empresas de forma remota en tiempo real y a la optimización de la utilización de activos a través del transporte de retorno y los modelos de intercambio. El seguimiento centralizado de flujos como torres de control y nuevos modelos de colaboración es posible. Se espera que Internet de las cosas transforme la industria del transporte al recopilar datos e información clave clave de las tendencias comerciales y tecnológicas relacionadas con el análisis de datos y la automatización de la movilidad. Se mejora la comunicación y se comprende mejor la distribución de datos con trenes, camiones, barcos y aviones.

3. Inteligencia artificial

La IA aumenta la seguridad de los pasajeros, ayuda a reducir la congestión del tráfico y los accidentes, disminuye las emisiones de carbono y también minimiza los gastos financieros generales.

- La gestión del tráfico.
- Determinar lugares de viaje peligrosos.
- Diseñando o evaluando la integridad estructural.
- Planificación de actividades de construcción.
- Programación de mantenimiento (Mondragon Leyva, Ardila, Leyva, Martinez Diaz, & Galindo, 2020).

Tipos de IA utilizados en el transporte

- Sistemas basados en el conocimiento (KBS), que son motores de inferencia basados en reglas, como sistemas expertos, sistemas de razonamiento basados en casos o agentes.
- Redes neuronales (NN), o sistemas de neuronas artificiales con métodos de aprendizaje como la retropropagación.
- Sistemas difusos (FS), que definen la membresía establecida como un grado de membresía en lugar de una distinción de entrada / salida binaria.
- Algoritmos genéticos (GA), o métodos aleatorios de combinar y probar soluciones para determinar la solución más adecuada en varias generaciones de intentos.
- Métodos basados en agentes (ABM), una nueva forma de modelar sistemas complejos con partes interactivas que parece encajar bastante bien con los problemas de transporte (Gloria, 2017).

4. Aprendizaje automático / Big Data

Los macrodatos y el análisis predictivo ayudan a evitar interrupciones en el sistema de transporte y el mantenimiento de los equipos utiliza la optimización del mantenimiento predictivo del sistema. El big data está revolucionando muchos campos de la analítica empresarial y logística (Ambuludí, 2013).

La logística de Big Data se puede utilizar para optimizar el enrutamiento, optimizar las funciones de la fábrica y brindar transparencia a toda la cadena de suministro, en beneficio tanto de las empresas de logística como de las navieras.

Las empresas de gestión de logística y transporte tienen niveles más altos de confiabilidad con big data y la entrega de bienes y servicios tienen datos críticos a su alcance con informes, análisis en tiempo real, procesos mejorados y mayor transparencia. Sus ventajas son:

- Mejora del rendimiento de transporte y logística con Big Data.
- Previsiones de negocios financieros.
- Diagnóstico de vehículos.
- Datos de redes sociales.
- Patrones de conducción.
- Datos de ubicación en tiempo real.
- Navegación de sitios web.
- Tráfico y datos meteorológicos de sensores, monitores y sistemas de pronóstico.

- Mejora las operaciones, enrutamiento con datos controlados por sensores.
- Internet físicointeligente basado enPI, π) se ha utilizado ampliamente para mejorar la logística y la gestión de la cadena de suministro (Clavero, 2013).

Los planificadores de recursos tienen una planificación precisa y precisa de la demanda comercial con mejores pronósticos para las necesidades comerciales futuras y pueden ejecutar los recursos y la tripulación de la flota adecuados para cumplir con los cronogramas de entrega. El inventario es mucho más preciso en los almacenes y centros de distribución.

1.3 Diagnostico y situación actual de la logística de Transportación

Lo primero es constatar que el cambio, en sus diferentes versiones: tecnológico, sociológico y por ende de gestión, ha sido una constante. Junto con ello se pueden identificar dos elementos principales que han sido claves en cuanto a modificar y transformar el entorno de los negocios: la globalización de los mercados y el impacto de Internet como herramienta de comunicación, que ha permitido ampliar los horizontes de las empresas y que le proporciona un “timing” de mucha inmediatez a las relaciones, comerciales o de cualquier tipo. El punto es que actualmente no hay una limitación física para acceder a proveedores, o clientes, según sea donde se encuentre el observador. La barrera de la ubicación de la oferta ya no existe por cuanto se puede comprar en cualquier parte del mundo que

ofrezca lo que se requiere, con la única limitación del precio y tiempo de entrega. El desafío entonces, es adecuar la organización, procedimientos y personas para operar en este ambiente, de mucha información y de respuesta rápida.

Esta nueva economía se rige por parámetros distintos a la tradicional y la logística del comercio electrónico debe dar respuesta a los nuevos requerimientos, el desafío es dar una solución eficiente a la desintermediación, a la eliminación de las barreras físicas en los procesos de compra, a la capilaridad global o a los nuevos horarios de entrega.

Otro asunto importante, que está presente en los de gestión actuales, es el tema de la calidad. La razón de ello es muy simple y tiene un origen económico; se ha comprobado que hacer las cosas bien, a la primera, aunque ello implique algunos costos iniciales, en la visión de la cadena total, es más económico. Este tema está bien representado con la importancia que han tomado las normas ISO 9.000 del año 2.000, las cuales deben ser consideradas en un ambiente de Calidad Total (Total Quality Management. TQM), que debe ser considerada mucho más que una técnica o meros procedimientos, más bien, como una verdadera filosofía de vida para las empresas y su personal (Clavero, 2013).

Se debe señalar que la mayor conciencia y aprecio por el tema de preservación por el medio ambiente, el desarrollo del consumo a nivel individual y el mejoramiento del servicio de pos venta, han dado origen a todo un desarrollo de lo que se ha dado en llamar Logística Inversa, en la cual el producto recorre un

camino contrario, esto es, del consumidor al productor, que se convierte en recuperador.

La externalización de las operaciones logísticas es una tendencia mundial debido a los beneficios que ésta reporta a las empresas, permitiéndoles que sean más eficientes al enfocarse en su negocio principal (core business), contratando los aspectos accesorios a su quehacer, obteniendo de paso, dobles economías, en ambas actividades.

La logística es una disciplina nacida al amparo del mundo militar para dar solución a problemas de administrar grandes volúmenes y de producir y distribuir grandes cantidades de materiales. Hoy en día, en un ambiente de restricción de recursos y de globalización y gran competencia, la logística se ha desarrollado notablemente para coadyuvar a aumentar las ventajas competitivas de las empresas en un trasfondo de disminución de costos (Mondragon Leyva, Ardila, Leyva, Martinez Diaz, & Galindo, 2020).

Dado su carácter transversal a todas las funciones de las empresas, la logística ha debido tomar un rol de coordinador general en las empresas. Las aplicaciones de la gestión logística son universales.

Sin lugar a dudas, la Logística debe desarrollarse como una herramienta apropiada para enfrentar y aprovechar la globalización de los mercados.

Las aplicaciones de software continuarán mejorando la calidad de gestión de los ejecutivos, al permitirles contar con una mayor inmediatez y visibilidad de los procesos y de sus costos.

La especialización de funciones es una tendencia mundial y que permite alcanzar mejores estándares de eficiencia en todo el mercado. En ello le cabe un rol muy especial a la tercerización o outsourcing, a la que no debe tenerse miedo sino más bien usarla para potenciar las capacidades y actividades que conforman el “corazón” del negocio de cada empresa. No hay áreas vedadas para la tercerización como no sean el negocio propio.

La cooperación es un tema que está teniendo una importancia cada vez más relevante y que implica un cambio cultural en las empresas e instituciones porque implica relaciones de confianza en términos no vistos anteriormente.

Finalmente, la tecnología, basada fundamentalmente en Internet, continuará influyendo en la forma de gestión, y con esto nos estamos refiriendo a todas las actividades que empiezan con e-... tales como e-bussines, e-procurement, e-logistic, e-sourcing, e-commerce, etc. y sus derivados en la forma de contactarse, B2B (Bussines to Bussines), B2C (Bussines to Consumer). Otro tema tecnológico que puede impactar en forma significativa lo constituye el desarrollo que está teniendo el sistema de localización geográficos GPS (Global Position System) y su aplicación con satélites.

CAPITULO II.

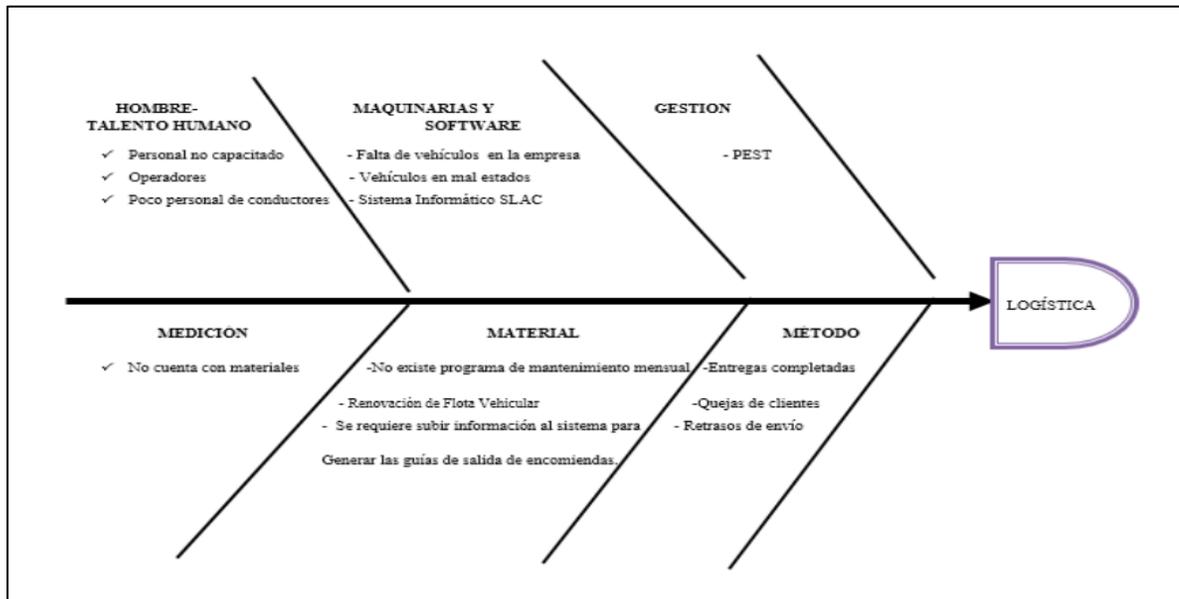
MODELO DE LA LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN DE EFECTOS PERSONALES

2.1 Condiciones previas para hacer los cambios propuestos en el punto 1.3, que impiden u obstaculizan el desarrollo actual de la logística de transportación.

El mercado de la logística de transporte de mercancías a nivel global se encuentra en una fase de inflexión respecto a lo que se venía haciendo en años anteriores, saliendo a flote una serie de problemas de distribución que se han vuelto comunes en el sector.

Según el informe de la “Transport Intelligence Global Contract Logistics”, aun cuando la tasa de crecimiento de la industria se ha sostenido cerca del 7%, el aumento exponencial en el comercio online en la región ha modificado completamente el panorama proyectado para los próximos años (Gutierrez, 2015).

Ilustración 1: Estructura logística.



Fuente: Miera, M. V. (2014). Logística De Almacenamiento. Madrid: S.A. Marcombo.

Esto debido, principalmente, a la inclusión de nuevas tecnologías y estrategias empresariales para satisfacer la creciente demanda de consumidores mucho más exigentes respecto a los tiempos y la calidad de los servicios de despachos. Este nuevo escenario plantea una serie de desafíos y problemas de distribución a resolver para toda empresa que tenga un activo servicio de entregas y despachos.

Una mala planificación de rutas logísticas de entrega, no tener los vehículos tecnológicamente acondicionados para la distribución de las mercancías según su tipo, o no poder generar despachos continuos en un mismo sector, son parte de los problemas de distribución a los que mayormente se ven enfrentadas las empresas en los procesos de entregas de última milla.

Sin embargo, existen otros factores iguales o más importantes que los anteriores, y que pueden generar dificultades en los procesos de entrega. Dichos problemas de distribución suelen repetirse constantemente, e inquietan a los gerentes logísticos de todos los sectores.

A continuación te explicamos los 6 problemas más importantes que consideramos debes tener en cuenta para tu logística de distribución y gestión de despachos.

2.1.1. Incertidumbre en la gestión y entrega de los despachos

La gran mayoría de las empresas en Chile que ofrecen la opción de despacho de productos deben subcontratar los servicios de transporte a terceras empresas (soluciones 3PL). Un análisis de esta situación, a nivel de logística de distribución y control, nos lleva a concluir que existen varios puntos que hacen de este escenario un tema bastante delicado para la empresa que requiere del servicio, ya que se presentan los siguientes “puntos ciegos” causantes de problemas de distribución:

- Retrasos al recoger y/o entregar las mercancías.
- Fallos operacionales en la red de la empresa transportista.
- Tráfico o congestión vehicular no planeada.
- Cambios de ruta de distribución no planeados.
- Fallos en la entrega (devolución de productos, no pago, productos con fallas, etc.).

La incertidumbre puede generar problemas, no solo en áreas internas de la empresa, sino también en la percepción del cliente final respecto a la calidad del servicio y experiencia de compra, como bien explica este Caso de Estudio de FMCG.

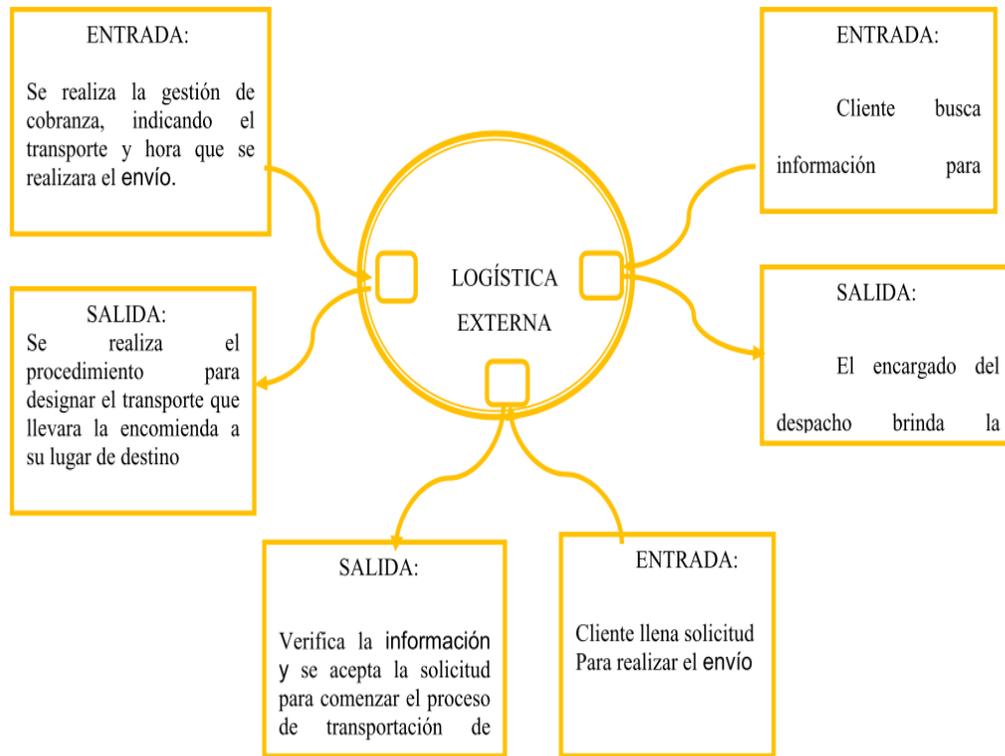
2.1.2. Problemas de distribución en cuanto a calidad del servicio y experiencia para el cliente

Según el reporte realizado por RightNow, 89% de los clientes que tiene una mala experiencia al comprar por internet no vuelven a realizar una compra en el mismo sitio.

Estos datos reflejan la importancia que debe tener para nuestra empresa una buena gestión de cada despacho para evitar problemas de distribución logística que afecten la experiencia del cliente.

Una entrega fallida no solo puede significar perder un cliente, sino que también existen los costos asociados al traslado del producto, manipulación, gestión de una mesa de ayuda al transporte, atención de reclamos en el call center, la recepción en bodega del retorno y, probablemente, la gestión del producto para un nuevo despacho. Lo que termina haciendo que una venta se transforme en un mal negocio para la empresa (Mendoza, 2020).

Ilustración 2: Diagrama de pulpo.



Fuente: Miera, M. V. (2014). Logística De Almacenamiento. Madrid: S.A. Marcombo.

El centro de nuestra logística de distribución deben ser nuestros clientes y la calidad del servicio que reciben, para así garantizar la mejor experiencia de compra posible, desde su ingreso a la página web en la búsqueda de un producto hasta que la compra sea entregada en su domicilio.

2.1.3. Costos de distribución logística

Según una investigación del Consejo Nacional de Gestión de la Distribución Física (NCPDM) en 1982, el costo de transporte, en promedio, representó el 6,5% de los ingresos del mercado y 44% de los costos logísticos.

Actualmente, los costos de distribución de mercancías pueden representar cantidades superiores al 30% del valor del producto. Básicamente por los gastos relacionados al almacenaje y transporte, dos factores que han ido aumentando en relación a los últimos años (Lopez, J. L., Mesa Escobar, & Cardona, 2020).

Pero los costos del transporte terrestre y de la distribución tienen otras variantes más complejas, entre las que destacan los costos de transportes de productos terminados, el costo de procesamiento de pedidos, inventarios de productos listos, costos de administración y gastos generales relacionados con la distribución logística. En cambio, los costos de servicio al cliente son más complicados de evaluar, pero habitualmente se miden a partir de los porcentajes según el cumplimiento de entregas, el promedio de inventario, de los pedidos totales y porcentajes de ventas brutas en el caso de devoluciones de los clientes por diferentes motivos.

2.1.4. Equilibrio entre calidad de servicio y reducción de costos para evitar problemas de distribución logística

Ninguna actividad logística dentro de las empresas se realiza gratuitamente. Por ejemplo, mantener un exigente nivel de servicio al cliente, implica una respuesta

inmediata de tiempo, lugar e incluso de inventarios, y esto naturalmente cuesta dinero.

Emulación sistémica.

Objetivos	Variables	Indicadores	Resultados esperados
<p>Conocer el modelo de logística actual que utiliza la empresa para determinar los principales factores que afectan las rutas de distribución.</p> <p>Diseñar un modelo de logística integral que permita optimizar los recursos.</p> <p>Establecer las rutas y procesos más eficientes para la mejora del despacho interno y externo.</p> <p>Determinar los métodos de evaluación y control del modelo de logística integral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de Producto • Errores de previsión de demanda • Control de rutas de distribución • Tiempos de entrega • Costo de transporte medio unitario • Envíos no planificados • Tiempo del ciclo de pedido 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros anteriores (base de datos) • Pronósticos • Estudio de rutas 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de ruta crítica, para el mejoramiento del departamento o de compra. • Optimización de rutas, mejora el servicio al cliente. • Optimización de los recursos económicos

Fuente: Roux, M. (2012). Manual De Logística Para La Gestión De Almacenes.

Barcelona: Ediciones Gestion 2000

Si una empresa quiere ofrecer el mejor servicio al cliente, pero a un bajo costo, se debe recalcar que lograr eso es una tarea compleja, ya que para que un sistema de distribución pueda maximizar el servicio y minimizar los costos de manera simultánea, lo primero siempre implicará un mayor gasto en producción, por lo que se necesitará contar con transportes más rápidos y varios puntos de recogida o

almacenes, lo que inevitablemente incrementará los costos totales (Clavero, 2013).

2.1.5. Relación y trato con los clientes internos y con los externos

Por otro lado, si se quiere salir a tiempo desde la puerta de un centro logístico, es muy importante que los transportistas tengan un trato adecuado y amable con los clientes internos.

Lo mismo ocurre al momento de realizar las entregas. Es clave que, para generar un excelente servicio al cliente final, no solo se debe considerar el cumplimiento de los tiempos, sino que también responder con un trato que vaya alineado con las políticas internas de cada empresa (Miera, 2014).

2.1.6. Baja capacidad de respuesta ante problemas de distribución inesperados

Una de las situaciones más complicadas en la gestión de la logística de distribución es la complejidad o incapacidad de poder resolver problemas de distribución que puedan surgir de forma inesperada en alguna parte del proceso de despachos. Ya sea antes, durante o después de la entrega al cliente final (Gutierrez, 2015).

Eso se genera por dos factores:

- Falta de comunicación en tiempo real con transportistas que realizan los despachos.

- Manejo inadecuado de información histórica del proceso de entregas.

La cadena de suministro y los despachos se pueden ver gravemente afectados por una lenta reacción por parte de la administración ante problemas de distribución inesperados. Es de vital importancia para la empresa manejar de forma clara y precisa toda la información histórica de su logística de distribución, de esta forma puede anticiparse a problemas o situaciones no esperados.

Tener la capacidad de adelantarse a que el cliente pase un mal rato, haciendo llegar la información al servicio de postventa sobre algún inconveniente antes de que el cliente llame y consiga llevarse una mala experiencia, puede generar un interesante valor agregado para la compañía.

2.1.7. Problemas de distribución logística por fallos operacionales en la red de la empresa transportista

Este tipo de errores que pueden interrumpir los procesos logísticos son habitualmente fallas internas de cada empresa, o bien de los servicios logísticos de transporte subcontratado.

La falta de camiones o de conocimiento sobre la cantidad de productos a transportar, los horarios de disponibilidad de los transportistas, desconocimiento de la marca a la que se está trabajando, son errores complejos que se dan en muchas empresas del rubro y que generan importantes problemas de distribución (Gloria, 2017).

Las fallas operacionales de transportistas ocurren cuando las empresas optan por contratar transportistas informales. Si realmente un gerente logístico desea que la mercancía esté asegurada y llegue bien a su destino, y en caso de que surjan problemas de logística, puedan dar una respuesta oportuna, es necesario que contrate un proveedor de transportes externo o alguna empresa que conecte transportistas con compañías que necesitan flota de vehículos.

2.1.8. No tener un respaldo físico de que la entrega fue realizada

Debido al crecimiento exponencial de la demanda de productos online y con ello un aumento en los servicios de entrega, se ha generado que uno de los problemas de distribución más frecuentes con los que se topan los clientes finales, a la hora de recibir su producto, es que este se encuentre dañado o que el producto recibido no era el correspondiente (Clavero, 2013).

Este tipo de equivocaciones, a la larga, pueden terminar siendo un costo muy importante para la empresa.

También existen situaciones donde los reclamos de los clientes, generalmente el de no recibir una entrega, pueden ser no justificados.

En este tipo de situaciones, el mejor respaldo que la empresa puede tener es el de un registro físico- Es decir, una fotografía o grabación del producto. Tanto para confirmar el daño o equivocación en la entrega, como también demostrar al cliente que el despacho fue realizado.

2.1.9. Juntar productos devueltos con los que son para la venta

Existe una mala práctica que algunas empresas siguen haciendo. Se trata de que en ocasiones, los productos para la venta se mezclan con los que han sido devueltos, siendo almacenados en el mismo sitio, lo que puede generar confusiones al momento de realizar los despachos (Roux, 2012).

Esto podría significar que un producto devuelto termine en manos de otro cliente. Esta situación genera confusión en los inventarios físicos y en los flujos documentales, volviendo más lentos los procesos y causando graves problemas de distribución.

2.1.10. Reducción de los problemas de distribución mediante la tecnología

Al entender la distribución física de productos como la actividad de trasladar los bienes desde el centro de producción hasta el consumidor final, nos damos cuenta que el elemento clave de una cadena de suministro es el sistema de transporte logístico, el cual debe responder a diferentes actividades dentro del mismo fin para evitar problemas de distribución y brindar la mejor experiencia al cliente final.

Pero no todos los sistemas de transporte de carga son iguales. Dependiendo del tipo de producto que se traslada, la distribución física será más o menos compleja, donde los costos variarán dependiendo del tipo de producto que se está transportando y cómo se transporta.

Según Kotler (2015) los principales elementos de los costos de la distribución física son el transporte (37%), el control de existencias (22%), el almacenamiento (21%) y otros como la recepción de órdenes, el servicio al cliente, la distribución y la administración (20%).

Por esto mismo, el transporte de distribución logística es la actividad económica más importante entre los componentes de las etapas de la logística empresarial.

En este contexto, la principal responsable de los avances en los sistemas de distribución física del último tiempo ha sido la tecnología en los negocios logísticos. Programas de rastreo de productos en tránsito, seguimiento en línea, servicios SaaS que otorgan visibilidad en tiempo real y toda la información accesible por medio de Internet, se encuentra revolucionando los conceptos de la distribución física.

La “Revolución Digital” en la que nos encontramos tendrá un impacto significativo en la forma en que las empresas podrán adquirir y analizar data que posteriormente podrá ser usada para generar nuevas estrategias que se adapten de mejor manera a un mundo hiperconectado.

Son muchos los desafíos que vienen de la mano de este crecimiento explosivo del mercado de comercio online y las oportunidades que se abren en la industria de transporte de despachos.

2.2 Modelo y estructura que compone la logística de transportación.

El soporte logístico integrado (SLI) o integrated logistic support (ILS) es una metodología dentro de la ingeniería logística que busca maximizar el aprovechamiento de los recursos para crear sistemas con ciclos de vida que requieran menos mantenimiento en el tiempo, que sean confiables, económicos, seguros y que se mantengan disponibles en todo momento necesario. Todo esto a través de la integración coordinada de múltiples elementos de la logística (Clavero, 2013).

2.2.1. La logística y sus elementos de datos técnicos

Uno de los principales elementos de la logística que sirve de apoyo para la ejecución de los procesos son los “datos técnicos”. Estos consisten en todo tipo de información técnica indispensable para el correcto desarrollo del sistema de transporte (Gutierrez, 2015).

Por ejemplo: mapas para la planificación de rutas, planos de las vías urbanas, manuales para operadores logísticos, instrucciones para los transportistas, guías de uso de los software de transporte, etc.

2.2.2. La logística y sus elementos EPAT (embalaje, porte, almacenamiento y transporte)

Durante el desarrollo de las operaciones logísticas es imprescindible garantizar que todos los productos se gestionen correctamente en sus fases de embalaje,

porte, almacenamiento y transporte hasta que son entregados en el domicilio del comprador (Clavero, 2013).

Para ello, dentro del SLI se contempla el control permanente de ciertos elementos de la logística de distribución como son la capacidad de carga del transporte, condiciones de las rutas, requisitos de preservación de las mercancías (en el caso de productos frágiles o que deban responder a una cadena de frío), entre otros.

2.2.3. La logística y sus elementos de equipo de soporte

Los elementos de la logística sobre el equipo de soporte se refieren a todas aquellas herramientas o dispositivos móviles o fijos que se utilizan para brindarle apoyo al sistema de distribución logística (Ambuludí, 2013).

Por ejemplo, si la empresa utiliza sistemas informáticos para la planificación de rutas, parte del equipo de apoyo son las tablets, computadoras o smartphones donde se ejecutan dichos sistemas. También, si la empresa realiza el rastreo satelital mediante los sensores de los teléfonos móviles de los conductores, entonces dichos teléfonos forman parte del equipo de soporte.

2.2.4. La logística y sus elementos de formación

La formación y el entrenamiento al equipo humano son unos de los elementos de la logística de distribución de última milla más importantes para garantizar que todo el sistema funcione de la manera correcta (Gutierrez, 2015).

Los programas de formación pueden incluir desde entrenamiento de los operarios logísticos en el uso de tecnologías digitales de transporte, hasta entrenamiento de los conductores en técnicas de atención al cliente para el momento en que realicen las entregas a domicilio.

2.2.5. La logística y sus elementos de instalaciones

Los elementos de la logística en cuanto a instalaciones se refieren a la planificación detallada sobre las necesidades de adquisición y de mantenimiento de instalaciones permanentes, semipermanentes o temporales necesarias para el desarrollo eficiente de la distribución (Mendoza, 2020).

Por ejemplo, este elemento logístico involucra desde la consideración de la permisología como del gasto y del acceso a los recursos básicos para montar y mantener un centro de distribución en algún punto estratégico de la ciudad, para garantizar entregas de última milla más rápidas.

2.2.6. La logística y sus elementos de interfaz de diseño

La interfaz de diseño tiene que ver con la relación que existe entre el diseño del sistema de distribución, la logística y sus elementos de soporte proyectados o reales. Entre los requisitos básicos que se deben considerar para la interfaz de diseño destacan los siguientes:

- Estandarización.
- Fiabilidad.

- Interoperabilidad.
- Legalidad.
- Mantenibilidad.
- Privacidad.
- Seguridad.
- Usabilidad (Mendoza, 2020).

2.2.7. La logística y sus elementos de mantenimiento

Este elemento de la logística involucra la planificación de actividades de mantenimiento y de reparación para garantizar la correcta operatividad del sistema de transporte (Gloria, 2017).

Gracias a ello, es posible disminuir los costos de distribución, reducir los desperdicios y los procesos innecesarios, mantener la capacidad óptima de las unidades de transporte, definir acciones de contingencia, entre otros.

2.2.8. La logística y sus elementos de personal

La contratación de personal cualificado es clave para promover la eficiencia en la logística y sus elementos de gestión operativa (Ambuludí, 2013).

Por tanto, este componente del sistema de Soporte Logístico Integrado pone énfasis en identificar y captar profesionales de alto nivel, con los conocimientos y las capacidades necesarias para operar y mantener todo el sistema de distribución a su máximo rendimiento. Por ejemplo, transportistas con amplia.

2.2.9. La logística y sus elementos de recursos informáticos

Los recursos informáticos como elementos de la logística de distribución involucran todo lo relacionado con las tecnologías digitales que sirven de apoyo a los procesos de transporte. Algunos de dichos recursos son: software, hardware, documentación técnica sobre los programas, profesionales expertos en TIC, entre otros (Ambuludí, 2013).

Entre los principales recursos informáticos para la logística de entregas de última milla destacan los software de planificación de rutas y de rastreo satelital para la trazabilidad del transporte.

2.2.10. La logística y sus elementos de suministros

La gestión de los suministros consiste en planificar el abastecimiento de todos los elementos de la logística necesarios para el funcionamiento del sistema. Por ejemplo, la adquisición y la disponibilidad de piezas, tecnologías o repuestos que sirvan de apoyo y soporte (Clavero, 2013).

Aplicar el sistema SLI a toda la cadena de suministro o, en este caso, a la logística de distribución, es un proceso que requiere una profunda especialización por parte del personal involucrado, desde el gerente logístico hasta los conductores. Sin embargo, los beneficios que se pueden obtener en cuanto a eficiencia y reducción de costos son bastante evidentes. Como elementos logísticos de apoyo, las empresas pueden implementar herramientas como Beetrack, un sistema integral

con múltiples funciones para la trazabilidad en tiempo real de las unidades de transporte y para la planificación de rutas de forma precisa y eficiente.

2.3 Procedimientos para el cambio de la logística de transportación de efectos personales.

Como bien sabemos, el transporte de mercancías no está restringido con la pandemia, por ser una actividad necesaria para abastecer de productos a la población y esta necesidad, junto con la reducción de los vuelos de pasajeros ha disparado la demanda de este tipo de transportes hasta el punto que algunas compañías aéreas están modificando la cabina del avión suprimiendo en algunos casos los asientos para acomodar carga y en otros casos cargando los bultos en los asientos o en los pasillos, de los citados vuelos sin pasajeros llamados ghost flight (Lopez, J. L., Mesa Escobar, & Cardona, 2020).

Por ello, el aumento del flete en los transportes hará que suban los precios de las materias primas, de las mercancías industriales y de los productos de consumo. El transporte marítimo siendo el más importante en cuanto a volumen, este no puede competir con el aéreo en la rapidez y especialmente con mercancía perecederas y urgentes. La subida de costes alcanzara a todo el tráfico aéreo de mercancías, dañando especialmente a la exportación, cuya fuente de divisas e ingreso es vital para la economía del país.

CAPÍTULO III.

VALORACIÓN DE LA LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN DE EFECTOS PERSONALES HACIA MÉXICO EN EL AÑO 2021

3.1 Ejemplificación y valoración de la propuesta de solución del problema

El crecimiento del intercambio comercial entre los países de América Latina y el Caribe, especialmente de los países que constituyen el MERCOSUR, ha presionado a los Estados y a los organismos internacionales a implementar acciones para el fomento y la resolución de problemas relacionados con la infraestructura y el transporte.

Se han realizado numerosos eventos con la participación de funcionarios especializados en el transporte y se ha logrado avanzar en políticas, legislación y normativas para la subregión. Varias instituciones comparten el compromiso de emprender acciones con una visión de conjunto del sistema de transporte y como una unidad en la subregión. Entre las principales instituciones que apoyan técnica y/o financieramente estas actividades se pueden mencionar ALADI, Banco Mundial, BID, CEPAL y, específicamente, el subgrupo 5 del MERCOSUR (Cipoletta Tomassian, Pérez, & Sánchez, 2015).

La Conferencia de Ministros de Transportes, Comunicaciones y Obras Públicas fue creada para, entre otros cometidos, coadyuvar al desarrollo económico y social de los países de América del Sur, e impulsar una mayor integración mediante la definición de políticas y estrategias comunes.

Si bien los cambios institucionales son los más complejos de impulsar, es alentador que en la subregión se estén materializando varias iniciativas en desarrollo y mejoramiento institucional. En el Segundo Seminario Provincial de las Américas, el Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica se manifestó interesado en fomentar el empleo de indicadores de desempeño institucional, de condiciones de la red vial y del servicio prestado por los organismos viales. Estos valores permitirían apreciar la evolución de las

entidades y el público en general, al juzgar la calidad de la labor llevada a cabo. Algunas instituciones ya están iniciando esta práctica.

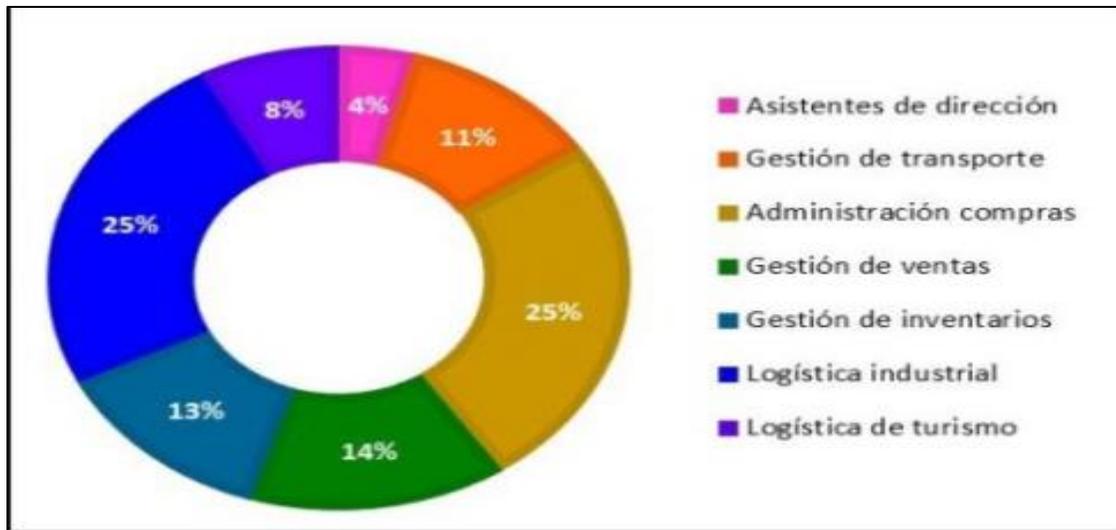
El nuevo papel que corresponde a los Estados, fundamentalmente en lo referente a regulación, planificación y financiamiento de la infraestructura y sus servicios son desafíos que pueden ser también oportunidades. La planificación asume actualmente una visión más amplia del desarrollo sostenible y una modalidad más participativa. Este nuevo paradigma puede orientar las inversiones hacia resultados más efectivos favoreciendo la integración entre los países a través de corredores al mismo tiempo que se desarrollan las comunidades de cada país.

Se están realizando algunos avances en la financiación de la conservación a través de fondos de conservación vial, con la aprobación de leyes que establecen contribuciones sobre los combustibles o algunos rubros agrícolas. En el caso de los fondos brasileños de tres Estados, recibirán sus recursos directamente de parte de los retenedores de los gravámenes, quienes deberán depositarlos en las cuentas bancarias correspondientes, y de esta manera, el dinero no pasará por las arcas fiscales, abreviando el plazo y asegurando su recepción.

La participación de los usuarios es un tema que ha surgido con fuerza en los últimos años. Los usuarios, que son los destinatarios de las acciones y también quienes las financian con sus contribuciones, ya no quieren ser pasivos y receptores de lo que otros hacen, sino que en muchos casos se han convertido en actores que desean tener una función importante. En el Seminario Provincial mencionado anteriormente, se planteó que un sistema vial efectivo requiere la participación de los usuarios como un tercero con derechos definidos y en interacción armónica con los otros actores.

Asimismo la creación y contratación de microempresas para la conservación rutinaria de caminos es una modalidad que ha generado resultados satisfactorios para todas las partes involucradas.

Gráfico 1: Estadística de la logística en general.



Fuente: Roux, M. (2012). Manual De Logística Para La Gestión De Almacenes. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Los técnicos en transporte y logística desarrollan su labor profesional fundamentalmente en tareas vinculadas a la logística industrial o a la gestión de compras. El 25%, de los empleos se encuentran ligados a la logística de producción en industrias de diferentes ramos (alimentario, farmacéutico, hospitalario, producción, etc). Otro 25% de están relacionados con la administración y gestión del abastecimiento de diferentes empresas. El 14% de las posiciones laborales se encuentran vinculadas a la gestión de ventas y

distribución de productos de e-commerce. Además, el 13% de las posiciones están relacionadas con la gestión de inventarios y almacenes.

Otro aspecto que puede resultar favorable al desarrollo de la infraestructura - siempre que el Estado cumpla con su función de regulación y planificación - es el aumento de las inversiones extranjeras directas. Si bien estas inversiones han tenido menor respuesta en el sector transporte terrestre y en nuevos proyectos, los países del MERCOSUR han realizado esfuerzos en este sentido para atraer inversiones respaldadas por los acuerdos regionales.

3.2 Ventajas, desventajas, oportunidades y amenazas de la logística de transportación de efectos personales hacia México en empresas similares en el contexto global.

3.2.1. Ventajas

- Su cercanía con Estados Unidos, Canadá y su conexión marítima con Asia favorecen considerablemente el comercio internacional. Esto hace que la posición geográfica de México sea privilegiada.
- Hasta el 2018 se han trabajado 25 proyectos del sector marítimo portuario, se han abierto 630 rutas internacionales y 530 rutas nacionales en el sector aéreo. La modernización de carreteras y autopistas alcanzó los 3.075 kilómetros y la carga por autotransporte ascendió a 2.897 millones de toneladas (Secretaría de Comunicaciones y Transporte).

- La gran conectividad entre las distintas redes de puertos, aeropuertos, carreteras, autopistas y ferrocarriles permite actividades de importación y exportación a gran escala. Además, los centros de distribución, la disponibilidad de empleados y el nivel de profesionalismo hacen que las empresas fijen su atención en México para proyectar sus inversiones.

3.2.2. Desventajas

- Hasta mayo del 2019, la flotilla de transporte de carga en México llegó a más de un millón de unidades. Sin embargo, la antigüedad de los camiones también incrementó un 4,8% en comparación con el año pasado, llegando a una edad promedio de 17,76 años (Secretaría de Comunicaciones y Transportes).
- Nuevas tecnologías como los camiones sin conductor se encontrarán operativas en Estados Unidos y Europa antes del 2030 (International Transport Forum). Sin embargo, se estima que este tipo de tecnologías tardará más de una década adicional en desarrollarse en las industrias mexicanas.
- Según el informe “Retos y Tendencias del sector logístico”, los principales obstáculos a tratar se encuentran en las siguientes áreas: Infraestructura (10%), procesos (15%), capital humano y talento (15%), tecnologías de la información y comunicación (24%) y gestión de gobierno (36%).

3.2.3. Oportunidades

- México es un país abierto a las relaciones comerciales a nivel internacional. Su gran receptividad permite que otras naciones muestren su interés por generar lazos fructíferos.

- Hasta el 2018, las actividades de e-commerce en México aumentaron un 38%, y estas cifras continúan en ascenso (Netquest). El auge del comercio electrónico es una excelente oportunidad para reinventar la logística y transporte en México, digitalizando muchos de los procesos que involucran la distribución y la entrega en la última milla.
- Las empresas de transporte logístico, especialmente el de entregas de última milla, han cambiado sus prioridades al dejar de enfocarse en los costos operativos y al comenzar a centrarse en la satisfacción del consumidor final. Para ello, sistemas como Beetrack juegan un papel determinante a nivel nacional, ya que este software permite el control de las entregas de última milla y ayuda a generar experiencias satisfactorias a los clientes.
- El transporte ferroviario mexicano traslada más carga que cualquier ferrocarril de la Unión Europea (exceptuando Alemania), según el reporte del International Transport Forum. Este contexto genera una oportunidad para que grandes empresas internacionales y otros países se fijen en el potencial de México en este sector.

3.2.4. Amenazas

- Los robos de autotransporte son una amenaza latente en México. Desde el año pasado, los asaltos a los transportistas han incrementado un 5,4%. La violencia y periodicidad de los robos es un factor que preocupa considerablemente a este sector (CANACAR).

- La volatilidad financiera hace que los precios cambien de manera constante, lo que afecta y dificulta la planificación de costos de transporte terrestre en México. Tal es el caso del litro de diesel, que para agosto de 2019 incrementó un 5,23% en comparación con el año anterior.
- El 70% de las empresas mexicanas no ha adoptado las nuevas tecnologías que ofrece la transformación digital (Notimex), lo que las ubica por debajo del promedio en un sector internacional donde solo prevalecen las más actualizadas.

3.3. Presentación de los resultados de la encuesta aplicada

A continuación se mostraran los resultados de la encuesta aplicada a los colaboradores.

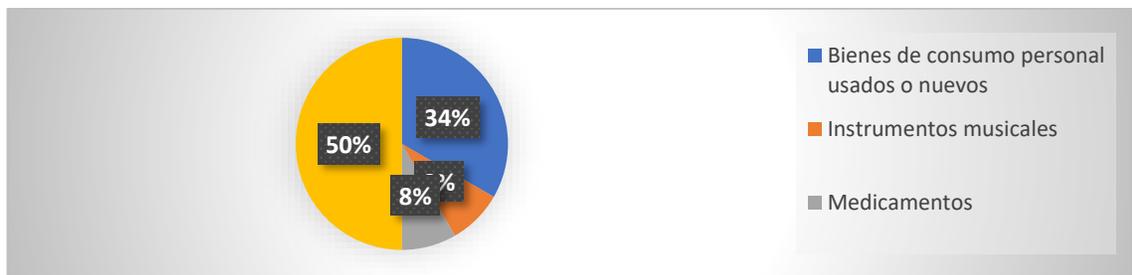
1. ¿Cuáles productos se consideran efectos personales para fines de exportación?

Tabla No. 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Bienes de consumo personal usados o nuevos	20	34%
Instrumentos musicales	5	8%
Medicamentos	5	8%
Todos	30	50%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 1 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 1



Fuente: Tabla no. 1

Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 50% dice que los bienes de consumo personal usados o nuevos, instrumentos musicales y medicamentos son considerados efectos personales para fines de exportación, el 34% dice que solo los bienes de consumo personal usados o nuevos son efectos personales, el 8% entiende que los instrumentos musicales son efectos personales y, por último, el restante 8% considera que los medicamentos son efectos personales para fines de exportación.

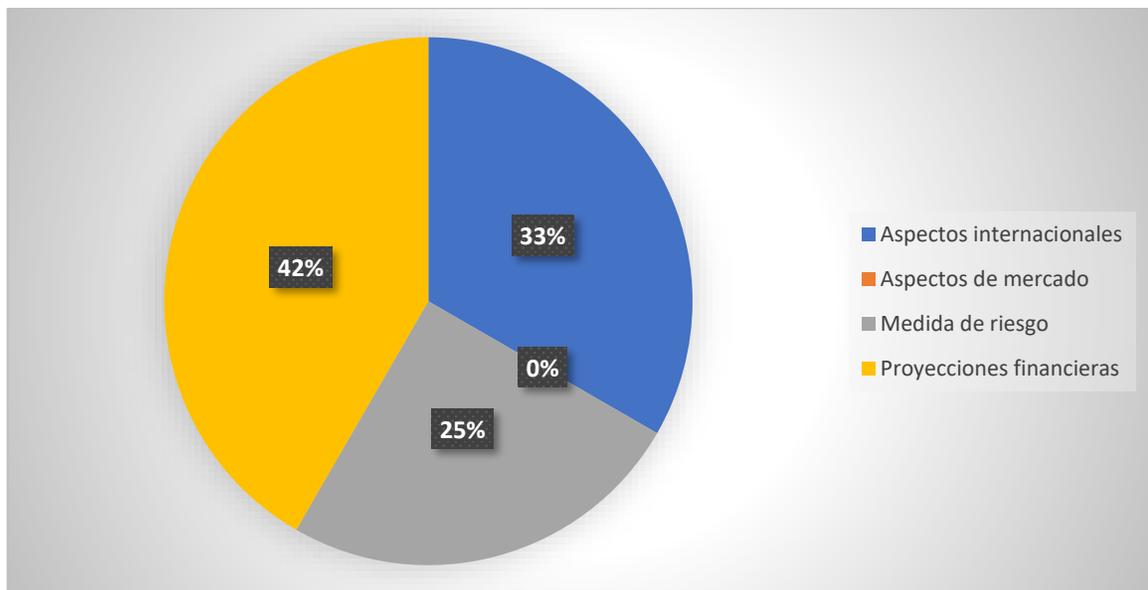
2. ¿Cuáles son las estrategias a emplear para el mejor manejo de efectos personales?

Tabla No. 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Aspectos internacionales	20	33%
Aspectos de mercado	0	0%
Medida de riesgo	15	25%
Proyecciones financieras	25	42%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 2 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 2



Fuente: Tabla no. 2

Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 42% entiende que las estrategias a emplear para el mejor manejo de efectos personales son las proyecciones financieras, el 33% considera que son los aspectos internacionales y, por último, el 25% dice que son las medidas de riesgo.

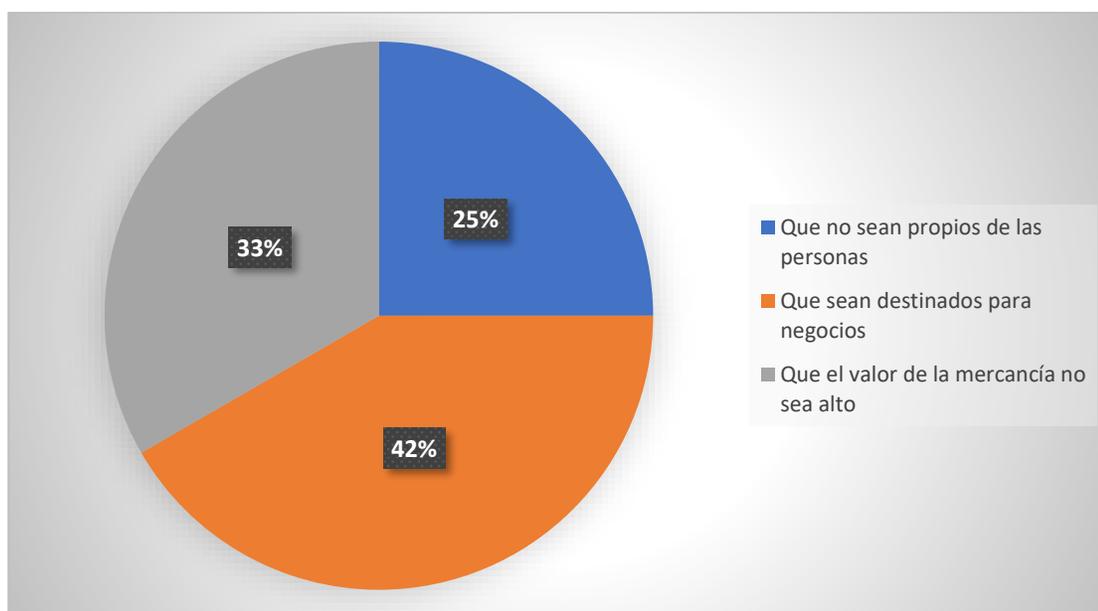
3. ¿ Cuáles son las restricciones que pueden surgir en la exportación de efectos personales?

Tabla No. 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Que no sean propios de las personas	15	25%
Que sean destinados para negocios	25	42%
Que el valor de la mercancía no sea alto	20	33%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 3 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 3



Fuente: Tabla no. 3

Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 42% entiende que las restricciones que pueden surgir en la exportación de efectos personales sean destinadas para negocios, el 33% considera que es el valor de la mercancía no sea alto y, por último, el 25% dice que los efectos personales no sean propios de las personas.

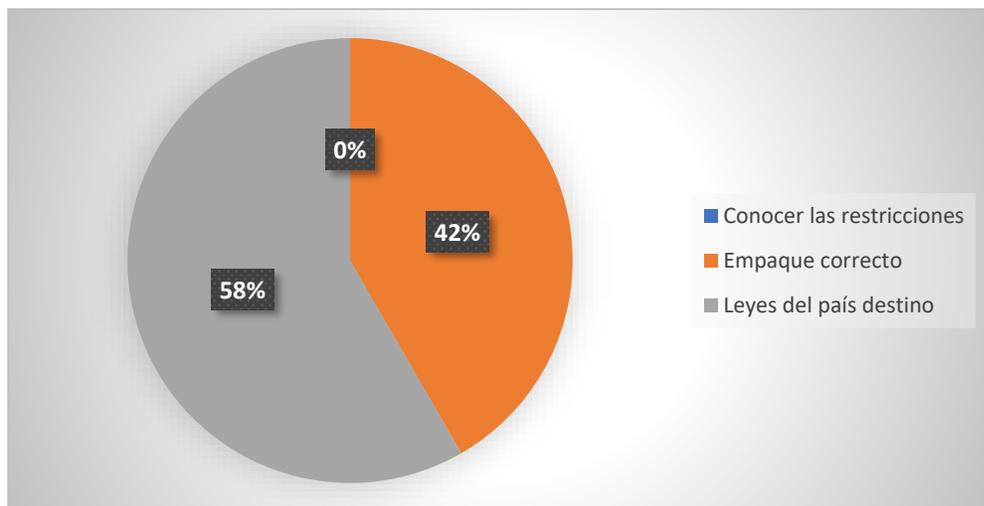
4. ¿Cuáles son los métodos a emplear para exportar efectos personales?

Tabla No. 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Conocer las restricciones	0	0%
Empaque correcto	25	42%
Leyes del país destino	35	58%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 4 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 4



Fuente: Tabla no. 4

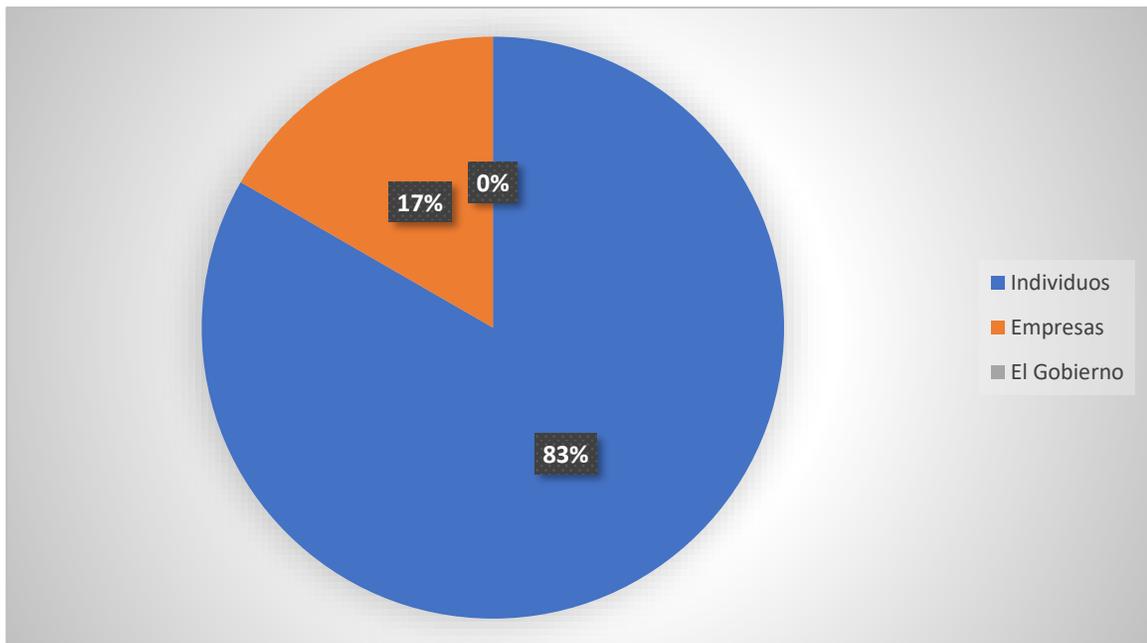
Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 58% entiende que son las leyes del país destino y, por último, el 42% dice que es el empaque correcto.

5. ¿Quiénes son los posibles exportadores de efectos personales?
Tabla No. 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Individuos	50	42%
Empresas	10	58%
El Gobierno	0	0%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 5 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 5



Fuente: Tabla no. 5

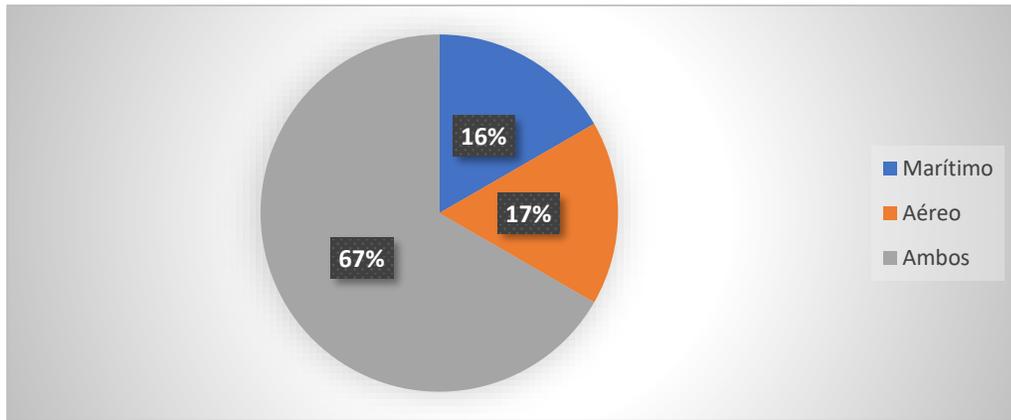
Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 83% entiende que los posibles exportadores de efectos personales son los individuos y, por último, el 17% dice que son las empresas.

6. ¿Cuáles son las formas de transporte de los efectos personales?
Tabla No. 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Marítimo	10	16%
Aéreo	10	17%
Ambos	40	67%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 6 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 6



Fuente: Tabla no. 6

Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que 67% de la forma de transporte es marítimo y aéreo, el 17% considera que la forma de transporte es aérea y, por último, el 16% dice que es el transporte marítimo.

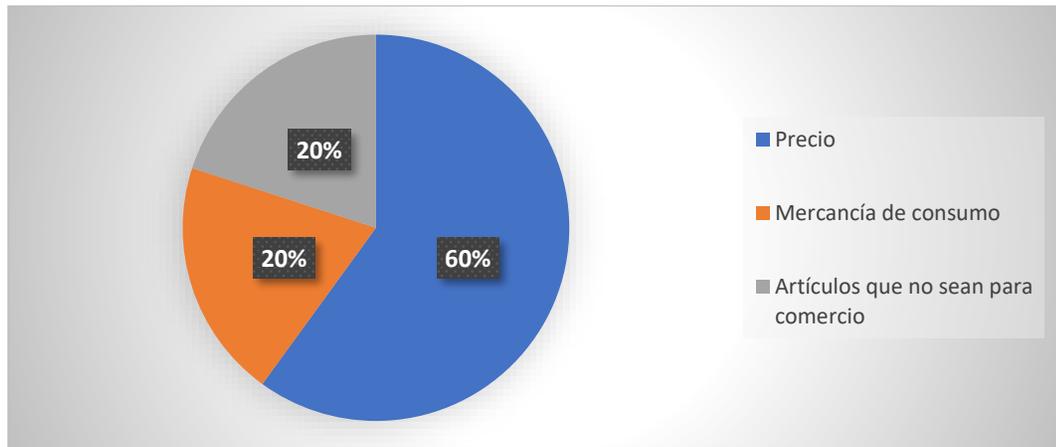
7. ¿Cuáles factores influyen en las restricciones de efectos personales?

Tabla No. 7

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Precio	30	60%
Mercancía de consumo	10	20%
Artículos que no sean para comercio	10	20%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 7 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 7



Fuente: Tabla no. 7

Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 60% entiende que el factor que más influye en las restricciones de efectos personales es el precio, el 20% considera que es la mercancía de consumo y, por último, el 20% estima que son los artículos que no sean para comercio.

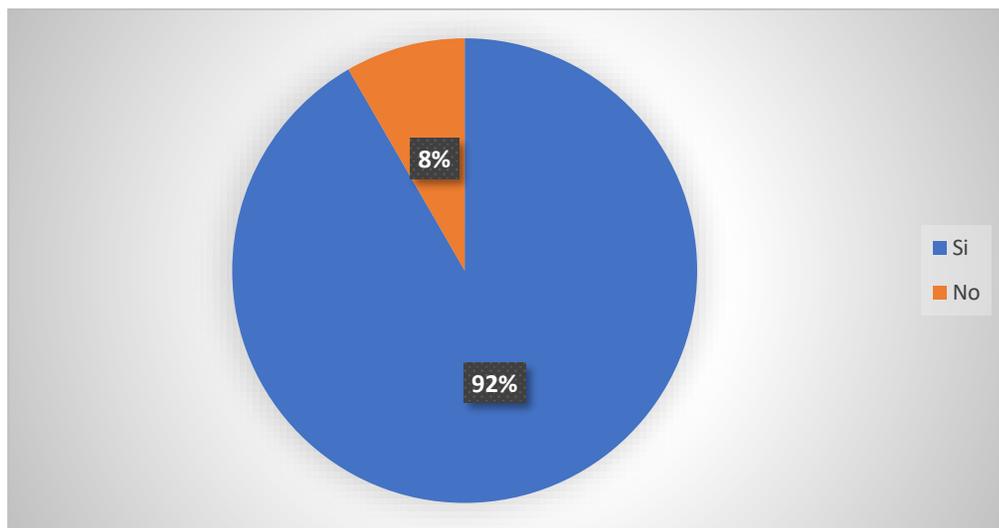
8. ¿Considera usted que han incrementado las exportaciones de efectos personales?

Tabla No. 8

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	92%
No	5	8%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 8 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 8



Fuente: Tabla no. 8

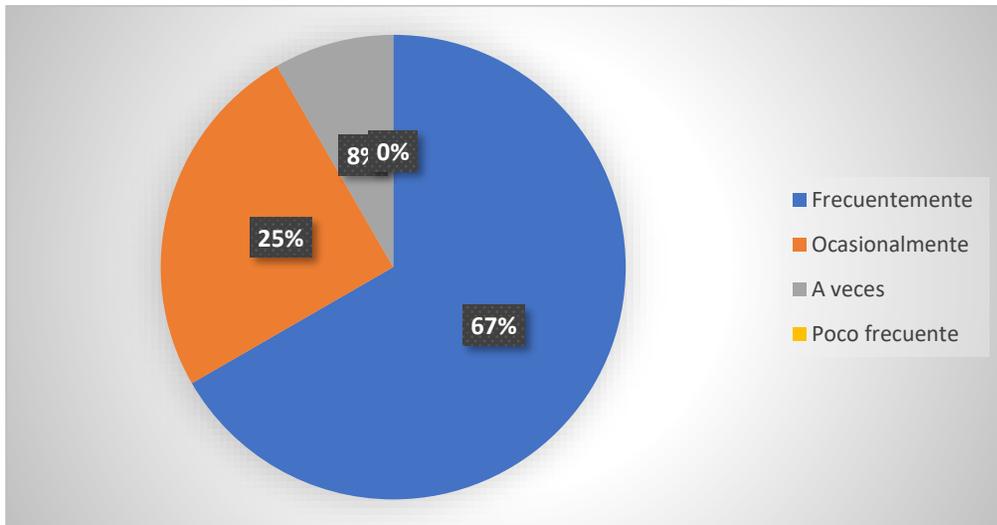
Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 92% considera que las exportaciones de efectos personales han incrementado y, por último, el 8% dice que no han incrementado.

9. ¿Con que frecuencia se transportan efectos personales?
Tabla No. 9

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Frecuentemente	40	67%
Ocasionalmente	15	25%
A veces	5	8%
Poco frecuente	0	0%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 9 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 9



Fuente: Tabla no. 9

Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 67% dice que los efectos personales se transportan frecuentemente, el 25% considera que se transportan ocasionalmente y, por último, el 8% entiende que es a veces.

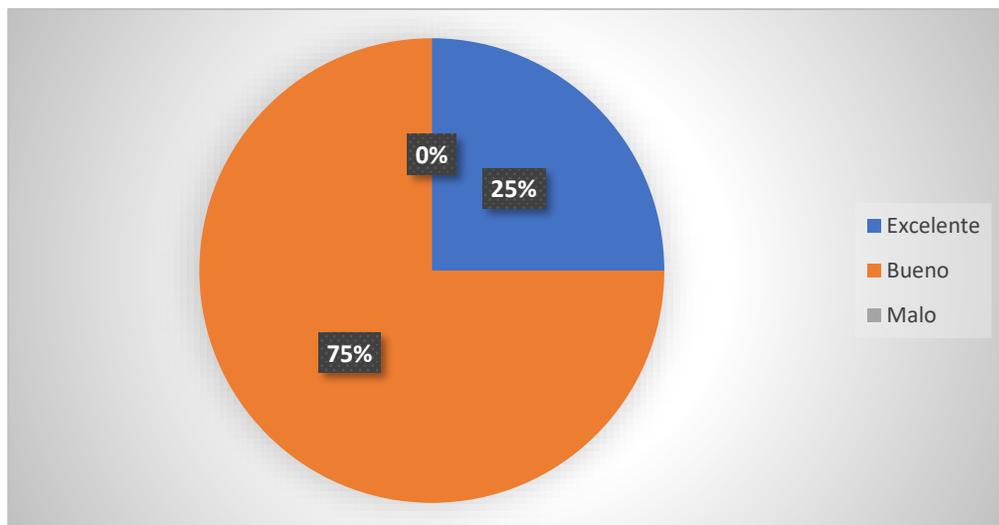
10. ¿Cómo considera usted el manejo de efectos personales en República Dominicana

Tabla No. 10

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	15	25%
Bueno	45	75%
Malo	0	0%
Total.	60	100%

Fuente: Pregunta No. 10 a los transportistas de efectos personales.

Gráfica 10



Fuente: Tabla no. 10

Con base a los resultados de la encuesta a los transportistas de efectos personales se determinó que el 75% entiende que el manejo de efectos personales en República Dominicana es bueno, el restante 25% dice que es excelente.

3.3.1. Resultados de la encuesta

Se determinó que el 50% dice que los bienes de consumo personal usados o nuevos, instrumentos musicales y medicamentos son considerados efectos personales para fines de exportación, el 34% dice que solo los bienes de consumo personal usados o nuevos son efectos personales, el 8% entiende que los instrumentos musicales son efectos personales y, por último, el restante 8% considera que los medicamentos son efectos personales para fines de exportación.

El 42% entiende que las estrategias a emplear para el mejor manejo de efectos personales son las proyecciones financieras, el 33% considera que son aspectos internacionales y, por último, el 25% dice que son las medidas de riesgo. El 42% entiende que las restricciones que pueden surgir en la exportación de efectos personales sean destinadas para negocios, el 33% considera que es el valor de la mercancía no sea alto y, por último, el 25% dice que los efectos personales no sean propios de las personas.

El 58% entiende que son las leyes del país destino y, por último, el 42% dice que es el empaque correcto. El 83% entiende que los posibles exportadores de efectos personales son los individuos y, por último, el 17% dice que son las empresas. El 67% de la forma de transporte es marítimo y aéreo, el 17% considera que la forma de transporte es aérea y, por último, el 16% dice que es el transporte marítimo.

El 60% entiende que el factor que más influye en las restricciones de efectos personales es el precio, el 20% considera que es la mercancía de consumo y, por último, el 20% estima que son los artículos que no sean para comercio. El 92% considera que las exportaciones de efectos personales han incrementado y, por último, el 8% dice que no han incrementado. El 67% dice que los efectos personales se transportan frecuentemente, el 25% considera que se transportan ocasionalmente y, por último, el 8% entiende que es a veces. El 75% entiende que el manejo de efectos personales en República Dominicana es bueno, el restante 25% dice que es excelente.

CONCLUSIONES

Esta investigación se realizó para analizar la Logística de transportación de efectos personales desde República Dominicana hacia México en el año 2021, y luego de verificar los resultados se ha llegado a las siguientes conclusiones:

El Objetivo General, analizar la Logística de transportación de efectos personales desde República Dominicana hacia México en el año 2021, fue alcanzado debido a la exhaustiva investigación que se efectuó respecto a todos los elementos que están vinculados al transporte logístico, su capacidad de crecimiento, la satisfacción del cliente, entre otras.

Objetivo 1: Analizar la logística de transportación de efectos personales, fue alcanzado ya que el pensamiento sistémico es muy importante en la logística de transportación de efectos personales hacia otros territorios, además el factor tiempo juega un papel esencial, porque se alcanzarán puntos en donde no habrá retorno y en los que las consecuencias negativas aumentarán en forma exponencial. Por lo tanto, entre más tempranamente actúen en forma coordinada los involucrados, mayores serán las posibilidades de alcanzar un sistema de transporte de carga que sea óptima hacia México. Asimismo se determinó en un 42% que las estrategias a emplear para el mejor manejo de efectos personales son las proyecciones financieras.

Objetivo 2: Conocer las restricciones que pueden surgir a los efectos personales en México, fue alcanzado, puesto que las medidas y políticas descritas a lo largo de la investigación podrían servir como punto de partida en las discusiones relacionadas al sector de logística de transportación de efectos personales hacia México. Dicha información puede a su vez ser consolidada para formar parte de lo que sería una síntesis de las posibles restricciones que pueden surgir al momento de enviar mercancía de cualquier categoría hacia México, no solo de efectos personales. De esa forma, se podrían incluir mejores preparaciones y empaques en los artículos que llegan a los puertos.

En el caso de México, una mayor integración de la red carretera y ferroviaria a través de plataformas intermodales no sólo ayudaría a reducir las emisiones de GEI, sino también a aumentar la resiliencia del sistema de transporte terrestre de carga en el país, con lo que se estaría avanzando en la adaptación del sistema de transporte y distribución logística. Con base a los se determinó que el 42% entiende que las restricciones que pueden surgir en la exportación de efectos personales sean destinadas para negocios, el 33% considera que es el valor de la mercancía no sea alto y, por último, el 25% dice que los efectos personales no sean propios de las personas. El 60% entiende que el factor que más influye en las restricciones de efectos personales es el precio, el 20% considera que es la mercancía de consumo y, por último, el 20% estima que son los artículos que no sean para comercio.

Objetivo 3: Valorar la factibilidad del proceso de manejo de efectos personales desde RD hacia México, se valoró la utilidad de que en México se contara con información desglosada para mejorar la factibilidad del proceso de manejo de efectos personales que llegan desde otros puertos, en especial desde República Dominicana. Dicha información serviría de base a la hora de moldear políticas públicas y diseñar acciones nacionales apropiadas al proceso de manejo; además de que permitiría medir los avances de los programas para la valoración del proceso logístico. La propuesta de soluciones que sean traducidas en políticas de transporte implica un gran reto, que requiere pensar más allá del problema por solucionar; ya que son las interrelaciones dentro del sector y con otros sectores, así como los diversos procesos, los que permiten un mejor análisis. Los resultados determinaron que el 58% entiende que son las leyes del país destino y, por último, el 42% dice que es el empaque correcto.

RECOMENDACIONES

Luego de vistas las conclusiones de esta investigación para analizar la Logística de transportación de efectos personales desde República Dominicana hacia México en el año 2021, se pueden hacer las siguientes recomendaciones:

- Se aconseja a la dirección general de aduanas que cuente con un documento actualizado de las operaciones y la mercancía catalogada por país y por región para determinar cuáles son catalogadas como efectos personales en que país y como se manejan los elementos pertinentes para el transporte de la misma.
- Se recomienda a las autoridades incluir en detalle las restricciones que conlleva cada artículo de efecto personal y en el puerto destino que esta restricción debe ser aplicada, para tener mejor facilidad y que no haya ninguna desinformación.
- Por último, se aconseja a las empresas de logística y distribución hacer un análisis de factibilidad para optimizar el proceso de manejo de efectos personales desde RD hacia México tomando en consideración las leyes y políticas pertinentes de cada puerto y país, basándose en algoritmos que puedan ser aplicados de forma fácil y continua.
- Socializar los resultados de los indicadores mensuales para crear concientización y compromiso de parte de los empleados. Implementar herramientas informáticas para trazabilidad de la carga, control del tiempo al momento y la calidad del servicio.

- Realizar encuestas semestrales de servicio al cliente para evaluar el proceso logístico.
- Establecer la evaluación de desempeño del personal de manera anual teniendo en consideración los objetivos estratégicos de la empresa y el cumplimiento de los indicadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Aceituno, P. A. (2019). *Creación Y Gestión De Empresas*. Madrid: Centro Estudios Financieros.
- Ambuludí, L. E. (2013). *Control interno de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la ferretería Centro Ferretero Lumbaquí*. Peru: Universidad la Union.
- Cipoletta Tomassian, G., Pérez, G., & Sánchez, R. (2015). *Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales*. . Cepal.
- Clavero, A. M. (2013). *Casos Practicos De Administracion Y Direccion De Empresas*. Madrid: Piramide.
- Datasur.com. (2015). *Datasur.com*. Obtenido de Datasur.com:
<https://www.datasur.com/la-evolucion-de-la-logistica-en-la-historia/>
- Gloria, B. M. (2017). *Análisis De Los Inventarios Y Propuesta De Un Sistema De Control De Inventarios Para La Empresa "Estación De Servicios Samoa Sac", Chimbote- 2017*. Peru: Universidad Cesar Vallejo.
- Gutierrez, A. F. (2015). *Gestion De Stocks En La Logistica De Almacenes (2ª Ed.)*. Madrid: Fund. Confemetal.
- Llop, J. C. (2015). *El Canto De Las Ballenas Inventarios De Un Siglo Que Se Acaba*. Madrid: ANAYA.
- Lopez, C. P., J. L., C. M., Mesa Escobar, G. Y., & Cardona, S. (2020). *Analisis del proceso de La logística de distribución de los productos perecederos*.
- Mendoza, N. C. (2020). Los otros héroes con capa: profesionales de logística y distribución. In *Reflexiones desconfiadas para la era posCOVID-19. AnthropiQa.*, 29-44.
- Miera, M. V. (2014). *Logistica De Almacenamiento*. Madrid: S.A. Marcombo.
- Mondragon Leyva, A. Z., Ardila, S. M., Leyva, J. P., Martinez Diaz, L. A., & Galindo, Y. A. (2020). *Logística de distribución de productos perecederos*.

- Packers, I. (27 de Febrero de 2021). *International Packers*. Obtenido de International Packers: <http://internt-packers.com.do/contacts.php>
- Roux, M. (2012). *Manual De Logística Para La Gestión De Almacenes*. Barcelona: Ediciones Gestion 2000.
- Sanabria De Luque, J. C., Espinosa Rangel, A. M., & Yépez Fernández, L. C. (2020). *Logística de distribución para la empresa de Inversiones Monsasas*.
- Silva, R. E. (2018). *Control de inventarios y su relación con la liquidez en las empresas comercializadoras de pinturas, distrito de Breña, año 2017*. Peru: Universidad Cesar Vallejo.
- Vollmann. (2015). *Administración Integral. Producción. Inventarios*. Mexico: Limusa.
- VV.AA. (2017). *(I.B.D.) Elaboración De Inventarios De Consumo De Materias Primas Y Recursos. Seag0211 - Gestión Ambiental*. Madrid: Piramide.
- VV.AA. (2016). *1005_3 Optimización De La Cadena Logística. Módulo Formativo: Certificado De Profesionalidad De Organización Y Gestión De Almacenes*. Madrid: Centro De Estudios Adams.