

Identificación de Actos y Condiciones Inseguras para los Conductores de Transporte de Carga Terrestre, en la Empresa Transportadora UNOA Ltda.

Yuly Andrea Fonseca Blanco. – Id: 778211

Melisa Saldarriaga Ángel. – Id: 777839

Paula Andrea Forero Fernández. – Id: 775027

Juan Carlos Sandoval Páez. – Id: 781215

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Abril 2021

Identificación de Actos y Condiciones Inseguras para los Conductores de Transporte de Carga Terrestre, en la Empresa Transportadora UNOA Ltda.

Yuly Andrea Fonseca Blanco – Id: 778211
Melisa Saldarriaga Ángel – Id: 777839
Paula Andrea Forero Fernández – Id: 775027
Juan Carlos Sandoval Páez – Id: 781215

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asesor
Luis Gabriel Gutiérrez Bernal
Investigador

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Virtual y a Distancia
Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal
Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo
Abril 2021

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios, quién supo darnos fuerza para seguir adelante y no desmayar frente a los problemas presentados y dificultades que en el camino de la realización de este proyecto de grado se fueron dando, agradecemos a todas las personas y familias que nos han apoyado, brindándonos consejos, comprensión, y dirección. Además, agradecemos de forma muy especial el acompañamiento de los doctores Rocío del Pilar Rojas Rocha y Luis Gabriel Gutiérrez Bernal quienes nos guiaron en la dirección y construcción de este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestra gratitud a Dios, por habernos dado la vida y permitirnos llegar hasta este momento tan importante de culminar este proceso. También agradecemos a nuestras familias por su apoyo incondicional.

Agradezco a los docentes de la especialización por guiar y apoyar de forma constante esta búsqueda de ese conocimiento y a todas las demás personas que durante el proceso nos apoyaron y lograron que se alcanzara el éxito a través de los aportes desde sus conocimientos.

Tabla De Contenido

Resumen Ejecutivo	8
Introducción	9
1. 10	
1.1 10	
1.2 11	
1. 11	
2.1 11	
2.2 11	
2. 12	
3. 13	
3.1 <i>Marco Teórico</i>	13
3.2 18	
3.3 24	
4. 28	
4.1. 29	
4.2. 29	
4.3. 30	
4.4. 31	
4.5. 32	
4.6. 32	
5. 33	
6. 46	
7. 48	
8. 51	

Índice de Figuras

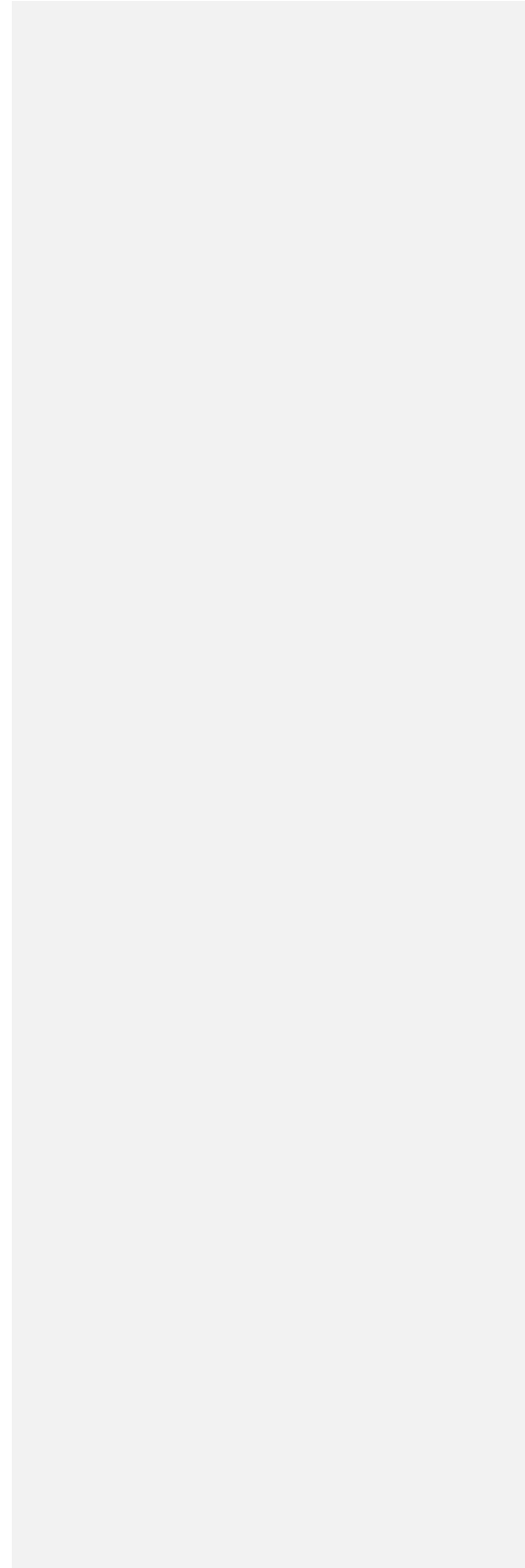
Figura 1 Matriz de Hadonn	17
Figura 2 Porcentaje de implementación de elementos	36
Figura 3 Diagnostico de planes estrategicos de seguridad vial	37
Figura 4 Estado de la vía	38
Figura 5 Fallas mas recurrentes de los vehículos	39
Figura 6 Condiciones mecánicas del vehículo	39
Figura 7 Capacitaciones a los conductores	40
Figura 8 Horas de trabajo	41

7

Índice de Tablas

Tabla 1 Normas y Disposiciones

25



Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de investigación consiste en la identificación de actos y condiciones inseguras, para los conductores de transporte de carga terrestre, de la empresa Transportadora UNOA LTDA., el objetivo de este proyecto es realizar un análisis de las principales causas de accidentes viales a través de una revisión bibliográfica y conocer la percepción de los conductores de la empresa, con el fin de controlar la accidentalidad vial y diseñar estrategias de prevención que fortalezca el Plan Estratégico de Seguridad Vial. Promoviendo la formación de hábitos y conductas seguras en la vía, con el diseño de estrategias que le permita a la empresa tener las herramientas adecuadas y focalizadas para la formación de los conductores, guiados dentro del marco legal: Resolución 2273 de 2014, resolución 7495 de 2020, ley 1503 de 2011, decreto 1072 de 2015 y resolución 1565 de 2014.

Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo la identificación de actos y condiciones inseguras para los conductores de transporte de carga de la empresa Transportadora UNOA LTDA, para el objetivo planteado, se inició realizando una revisión bibliográfica para conocer los actos inseguros que presentaban los conductores en la vía, luego se realizó un diagnóstico del grado de cumplimiento del Plan Estratégico de Seguridad Vial. (PESV)

Se ejecutó mediante la aplicación de una encuesta identificando las condiciones inseguras de los trabajadores y la percepción frente a los riesgos asociados en sus actividades cotidianas, la definición y programación de las acciones necesarias para controlar los riesgos identificados, en función de los lineamientos definidos en la Ley 1503 de 2011 y su Decreto 2851 de 2013 (comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructural segura y atención a víctimas); la elaboración de estrategias para la prevención de accidentes viales y control de riesgos.

Finalmente se deben plantear conclusiones y recomendaciones que permitan conocer el estado actual de la empresa, aportando y fortaleciendo la implementación y ejecución del PESV, para mantener actualizado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1. Problema

¿Cuáles son los actos y condiciones inseguras para los conductores de transporte de carga terrestre, que están generando accidentes viales en la empresa Transportadora UNOA LTDA.?

1.1 Descripción del problema

Año tras año mueren 1,3 millones de individuos en las autopistas del mundo, y entre 20 y 50 millones sufren de lesiones no mortales. Los desastres de tránsito son una de las primeras causas de muerte en todos los grupos etarios, y la principal entre personas de 15 y 29 años. (OMS, 2017, pp. 1)

Según el informe publicado en el año 2015 por la Organización Mundial de la Salud, referente a las estadísticas sanitarias en el mundo, esto indica que los traumatismos por accidentes representan un gran problema para la salud pública. Es necesario cambiar el enfoque del Sistema de Seguridad vial seguro, para disminuir el número de muertes y lesiones por accidente de tránsito. (OMS, 2017, p. 2)

En nuestro país el medio más usado para traslado de mercancías, es transporte en carretera, presentando este un mayor número de accidentes de tránsito donde se ven implicados camiones. Según Pitarch (2016), las empresas de logística junto con los fabricantes de vehículos se unieron para crear un diseño de posibles medidas que aumenten la seguridad en la carretera, garantizando la movilidad y disminuyendo el número de accidentes y víctimas. (p. 2).

La empresa Transportadora UNOA Ltda está iniciando con la implementación de ideas, modelos u otras herramientas que contribuyan al fortalecimiento e innovación de sus procesos. La empresa en consiente que existe gran competencia en dicho sector, pero

busca de forma continua valor agregado frente a sus clientes. (Celis y Caicedo, 2011, pp. 19).

Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa Transportadora Uno A LTDA; donde su actividad económica principal es el transporte de carga terrestre a nivel nacional por consiguiente esta investigación busca determinar cuáles son los actos y condiciones inseguras para los conductores de transporte de carga terrestre a nivel nacional de la empresa Transportadora UNOA Ltda.

1.2 Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los actos y condiciones inseguras que generan accidentes viales a los conductores en la empresa Transportadora UNOA Ltda.?

1. Objetivos

2.1 Objetivo General

Identificar los actos y condiciones inseguras, que generen accidentes viales a los conductores de la empresa Transportadora UNOA Ltda.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los actos inseguros en el transporte de carga terrestre, a través de una revisión bibliográfica.
- Realizar un diagnóstico del grado de cumplimiento de los requisitos del PESV en la empresa transportadora UNOA Ltda.
- Identificar la percepción de los trabajadores en relación a las condiciones inseguras dentro de sus actividades rutinarias y no rutinarias, a partir del instrumento diseñado y evaluado por el equipo interdisciplinario de la universidad Uniminuto.
- Proponer estrategias de prevención, para los conductores de la empresa transportadora UNOA Ltda.

2. Justificación

El presente proyecto se enmarca en la línea de Seguridad y Salud en el Trabajo, específicamente con Planes de Seguridad Vial, lo cual permite generar valor agregado para futuros proyectos en el sector de servicios de transporte terrestre a nivel nacional (Buitrago y Quiroga, 2016).

Con base en la identificación de los actos y condiciones inseguros de los conductores de la empresa Transportadora, se comenzará a desarrollar una serie de actividades que permitan mejorar la situación actual de la empresa en cuanto a prevención de riesgos, a través del desarrollo de objetivos específicos planteados en esta investigación, buscando que la Empresa Transportadora UNOA LTDA, adopte una cultura de buenas prácticas y comportamientos seguros en seguridad vial para todos los conductores y aquellos que hagan parte de este grupo de exposición similar (GES), de la siguiente manera:

Disminuir los niveles de accidentalidad.

Reducir incapacidades.

Evitar Fatalidades.

Reducir significativamente la ocurrencia de accidentes de tránsito.

Evitar deducibles de las pólizas de seguros y descuentos por reclamación. Además, permitirá promocionar los aspectos de responsabilidad social empresarial, cumplir con la normatividad vigente, impulsar una cultura de seguridad vial, ganar más clientes en su flota de transporte y brindar confianza aumentando su capital.

- Para lograr este objetivo se deben diseñar estrategias para la prevención de los actos y condiciones inseguras, definiendo estándares,

procedimientos, capacitación entre otras herramientas, para fortalecer el Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV.

- El presente proyecto se enfoca en Seguridad y Salud en el trabajo, teniendo como premisa el aporte de los conocimientos y experiencia desarrollados en esta especialización, específicamente con lo relacionado en seguridad vial permitiendo generar un valor agregado para la Empresa Transportadora UNOA Ltda., fortaleciendo las políticas de la empresa en cuanto a prevención de accidentes, bienestar de los trabajadores y cumplimiento de la establecido por la ley.

3. Marco de Referencia

A continuación, se realizará el análisis de los actos y condiciones inseguras de los conductores de la empresa Transportadora UNOA Ltda. Donde su actividad económica es el transporte terrestre de carga y logística a nivel nacional, con más de 40 años de experiencia en el mercado.

3.1 Marco Teórico

Cuando se habla de la seguridad vial se refiere a acciones y mecanismos que permitan una circulación del tránsito de forma segura; mediante la normatividad establecida; leyes, reglamento, disposiciones, normas de conducta; bien sea como peatón, pasajero o conductor, para usar correctamente la vía pública disminuyendo los accidentes de tránsito. (Cultura Vial, 2011, p. 1).

El Plan Estratégico de Seguridad Vial según Alcaldía de Bogotá (2017) “se compone de varios pilares o líneas de acción: Fortalecimiento de la Gestión Institucional,

Comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura y atención a víctimas” (pp. 10).

Por lo anterior se quiere fortalecer el PESV, mediante estrategias que buscan fomentar la cultura vial, los comportamientos seguros y la seguridad vial de los conductores de la empresa UNOA Ltda.

Para esto debemos detallar cuales son las razones por las cuales ocurren los accidentes y cuáles son los factores que los componen.

CAUSAS BÁSICAS: Colmena (s.f.) “Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; son las razones por las cuales ocurren las causas inmediatas; las componen los factores personales y los factores del trabajo” (pp. 38) (véase el Anexo B (Informativo)).
NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 947.

CAUSAS INMEDIATAS: “Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general, son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente). Que produce la pérdida (enfermedad o accidente); se dividen en actos y condiciones subestándar.” (Colmena, s.f., pp. 34) NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 947-1.

Actos Y Condiciones Inseguras

Accidentes: Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de

trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Ley 1562, 2012).

A lo largo de esta investigación se pretende mostrar a los directivos de la empresa Transportadora UNOA Ltda., la importancia de identificar los actos y condiciones inseguras frente al desarrollo de la prevención de la accidentalidad y el cumplimiento de la normatividad en Colombia.

En Colombia la seguridad vial, está evolucionando para garantizar que la conducción sea mucho más segura, según la historia referente a este tema, Nicolás-Joseph Cugnot en 1769, realizó unos experimentos por las calles de París probando el primer coche de la historia, el cual tenía unas características parecidas a un triciclo, como una máquina de vapor a la que llamó Fardier à vapeur (Coche de vapor) estos son los primeros desarrollos en el tema de transporte, todos estos avances hacen que surja la seguridad vial, por la alta demanda de vehículos. La sociedad se mostraba muy preocupada por otorgar el control de la conducción a las personas ya que con todos los avances que trajo consigo el automóvil, sin embargo, esto también generó nuevos peligros o riesgos para la seguridad de las personas en la carretera. Durante el siglo XX, los accidentes de vehículos fueron la principal causa de muerte en los Estados Unidos, porque la seguridad vial no se priorizó para esa época. En la

mayoría de los casos casi era el conductor, y no la máquina, el causante de lo sucedido.

(Fernández, 2019, p 1-3).

Al verificar los acontecimientos de la historia y gracias a los avances de padre de la seguridad vial un reconocido Ingeniero Norteamericano, como señalan algunos autores:

El Señor William Phelps Eno, quien planteo el primer código de circulación del mundo que fue publicado en Nueva York en 1903, con la intranquilidad que le produjo la los conductores de Carruaje de la época, este Ingeniero pensó y recopiló las primeras normas de tráfico e inventó la mayoría elementos que definen hoy la seguridad vial, como por ejemplo algunas el paso de la cebra, cabe resaltar que fue un gran observador frente a los problemas de circulación que sufrían las grandes ciudades norteamericanas a principios del siglo XX. (Rosmat, 2017, p 1)

A lo largo de la historia, el conocimiento científico ha contribuido al avance de la prevención de los accidentes viales, se resalta el trabajo del Modelo de Haddon en 1964, este autor en los años 60, reconoció en el transporte como un sistema integrado por el hombre y la máquina. (Pico et al, 2011, pp 197)

Figura 1

Matriz de Haddon.

Fase		Componentes		
		Humano	Vehículos o equipos	Entorno
Antes del accidente	Prevención de accidentes	Información, educación vial. Actitudes. Conducción bajo los efectos del alcohol o drogas. Aplicación de la reglamentación por autoridades viales.	Buen estado técnico. Luces. Frenos. Maniobrabilidad. Control de la velocidad.	Diseño y trazado de la vía pública. Límites de velocidad. Vías peatonales.
		Uso de dispositivos de sujeción. Conducción bajo los efectos del alcohol o cualquier otra sustancia psicoactiva.	Dispositivos de sujeción para los ocupantes. Otros dispositivos de seguridad: airbag.	Objetos protectores contra choques al lado de la acera.
Después del accidente	Conservación y preservación de la vida	Primeros auxilios. Acceso a atención médica.	Facilidad de acceso. Riesgo de incendio.	Servicios de socorro. Congestión.

Nota. Adaptado de Matriz de Haddon, de Pico et al, 2011,
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n2/v16n2a14.pdf>

Haddon en su modelo prevencionista, aplicó tres etapas en el proceso del accidente vehicular: el antes del accidente, identificó acciones; medidas de prevención de los accidentes, el durante el accidente, son medidas que creó para disminuir los efectos del accidente y el después del accidente, acciones que creó para evitar que los efectos del accidente sean mayores y las recuperaciones más efectivas. De este modelo matricial se desprenden nueve celdas que evidencia tres componentes: el humano, el vehículo o equipos y el entorno, aportó elementos vitales tanto para la investigación ya que se pueden determinar las causas del accidente, como para la prevención de los accidentes relacionados con el tráfico y la seguridad vial, se pueden elaborar planes de prevención vial. (Pico et al, 2011, pp 198)

En el año 2011 Nazif, propuso un avance que han tenido los aportes de Sivak y Tsimhoni así como los de Elvik en la seguridad vial. Sivak y Tsimhoni plantean un cuarto elemento que complementa la matriz de Haddon, definido como “La probabilidad de un evento o riesgo potencial por distancia recorrida o por unidad de tiempo determinada”. Dentro de esta matriz se tiene en cuenta los conceptos de riesgo y consecuencia, que fueron ya perfeccionados por Haddon. Al haber incluido la concepción que significó un avance en la teoría de la seguridad vial y dicho avance contribuyó a mejorar la efectividad

de las decisiones técnicas encaminadas a las medidas que se han de implementar. (Pico et al, 2011, pp 198)

Elvik también presentó una contribución al avance de la teoría en seguridad vial basado en sus investigaciones, proponiendo que se debe estudiar el aporte que diferentes grupos hacen a la seguridad vial en casos particulares. Este estudio afirma que para presentar la exposición al riesgo es indispensable observar los resultados de las encuestas de consultas y las estadísticas de eventos de tránsito, y que los resultados se analizan visualizando el problema que se piensa resolver. (Pico et al, 2011, pp 198)

Uno de los grandes retos para las sociedades es la seguridad vial, es un proceso complicado, ya que necesita de educación vial, que se crea a partir de hábitos y actitudes de convivencia, cultura ciudadana, calidad de vida, respeto por el medio ambiente y, por supuesto, hábitos y actitudes con respecto a la seguridad vial y peatonal. Colombia participa en el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020; el Gobierno Nacional estableció como prioridad y política de Estado, la seguridad vial. (PNSV 2011–2021), para aportar al crecimiento de estrategias que permitan proteger las vidas en las calles y carreteras del País. Para cumplir esta meta se han reunido diferentes instancias públicas y privadas, como los Ministerios de Transporte, Protección Social y Educación Nacional, la Alcaldía Mayor de Bogotá y de Medellín, a través de sus Secretarías de Movilidad, la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, la Liga Contra la Violencia Vial y la Corporación Fondo de Prevención Vial. (Pico et al, 2011).

3.2. Antecedentes o Estado del Arte (Marco Investigativo)

Este marco investigativo estará planteado desde el análisis de 3 tesis y 1 artículo que ayudarán al lector a contextualizar, sobre la problemática que se presenta en torno a los actos y condiciones inseguras en la vía:

Según Bastidas y Quintero (2012) quienes realizaron una investigación sobre el “*Análisis causal multinivel de los accidentes de tránsito de la ciudad de Cúcuta*”, dicha investigación es enfoque cualitativo, sabiendo que “estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales, entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos, que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas”.

Las conclusiones a las que llegaron fueron las siguientes:

- Se logró determinar mediante un análisis estadístico, que las causas asociadas a los factores humanos, estuvieron presentes en los 70 accidentes de la muestra, lo cual indica que existe una evidente problemática en la ciudad de Cúcuta con respecto a la formación de los conductores, ya que todos los accidentes de tránsito analizados, evidencian los problemas de comportamiento y conocimiento hacia las normas de tránsito y como estas fueron irrespetadas. Se determinó a su vez que las personas que más se accidentan en esta ciudad corresponden a usuarios de sexo masculino, mayores a 45 años, que se movilizan en automóviles.
- Se determinó mediante la aplicación del Dream 3.0 que la ciudad de Cúcuta muestra un deterioro de la malla vial, en donde el mantenimiento de las vías, que se presentó en un 32,89% de los accidentes estudiados, es inexistente, pues no se

realizan las respectivas labores de demarcación, la cual se dio como la causa más frecuente en la generación de accidentes de tránsito con respecto a los factores asociados al entorno de la vía. Lo anterior coincide con una de las grandes preocupaciones de la alcaldía de Cúcuta, como lo expone en su Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015, en donde ratifican que la mayor cantidad de kilómetros para intervenir, es por mantenimiento de las vías.

- Este estudio también permitió demostrar de forma estadística que la ausencia de señalización, presente en el 52,86% de los casos, es otro problema de gran importancia, que como lo indica el Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 se ha convertido en un objetivo de mejoramiento y planificación para el pilar de la movilidad y transporte en la ciudad de Cúcuta, enfatizando que es necesario la instalación de 600 señales verticales y la demarcación de 12.000 m² de señalización horizontal. Este tipo de problema se reflejó más que todo en la zona céntrica de la ciudad como también en barrios de estratos bajos, los cuales no tenían la correspondiente señalización vertical en las intersecciones, que pudieran transmitir la información correcta a los usuarios de la vía. (Rodríguez, 1996, citado por Bastidas y Quintero, 2012).

Otra de las tesis revisadas por Zamora Rueda fue, “*Relación de los actos inseguros en conductores de vehículos de carga pesada y la accidentalidad vial en una empresa de transportes terrestre de carga de operación nacional.*” Cuya Investigación de tipo descriptivo-correlacional, enfoque cuantitativo, no experimental de corte transversal, porque pretende hacer una descripción de los comportamientos desarrollados por operadores de vehículos de transporte de carga y establecer si están o no asociadas con la accidentalidad vial su relación con las variables

sociodemográficas de la muestra evaluada, al igual que de los datos que se recogen en un único momento. (Hernández et al, citado por Zamora 2019, pp.26).

Algunas conclusiones durante el desarrollo del trabajo investigativo fueron:

- La probabilidad de estar involucrado en un accidente de tránsito aumenta significativamente con el número de horas conducidas por semana debido a que con el paso del tiempo en la operación de vehículos se normalizan y se omiten errores que pueden materializarse en accidentes de tránsito.
- La gravedad de los accidentes viales de la empresa caso de estudio se encuentra por encima del promedio nacional reportado por el observatorio nacional de seguridad vial, principalmente en lo que concierne a los accidentes que involucran personas fallecidas.
- Los principales comportamientos inseguros de los conductores de la muestra seleccionada están concentrados en las violaciones deliberadas a la ley y manifestaciones agresivas, representada por los comportamientos de no hacer caso del límite de velocidad en la autopista, manejar por encima del límite de velocidad en una zona residencial y adelantar por la derecha a un vehículo lento, sacar poco a poco el carro en una intersección hasta que los que vienen deben parar y darle campo, y quedarse hasta el último momento en un carril que usted sabe que se cierra adelante y después tratar de meterse “a como se pueda” en el carril que desea.
- Los actos inseguros que reportan mayor frecuencia en la muestra de conductores evaluados, se encuentran relacionados con las principales causas de accidentes de tránsito en el país.
- La experiencia es un factor determinante en el comportamientos de los conductores durante la operación de vehículos por tanto que se evidencio que los

conductores más experimentados tienen menor probabilidad de verse involucrados en manifestaciones violentas con otros conductores tras algún tipo de agresión, valoran con mejor oportunidad las acciones tomadas por otros conductores como la intención de girar a la izquierda durante un adelantamiento, los conductores menos experimentados son más propensos a incurrir en violaciones deliberadas a la ley y los conductores más experimentados tienen menos probabilidad de estar inmersos en errores durante la operación de vehículos. (Hernández et al, citado por Zamora 2019, pp.26).

Otra de las tesis realizada por Torres, quien realizó una investigación acerca de una *“Propuesta de mejoras en las condiciones de la tarea y de la organización generadoras de fatiga en los conductores de vehículos del proceso de transporte de la empresa Masivo carga S.A.S.”*, cuyo enfoque, revisión documental de la empresa, tabulación y análisis de la información mediante aplicación de Excel como software estadístico, de los reportes de actos y condiciones sub estándar presentados por los conductores, con el fin de determinar tendencias de estos reportes; datos históricos de las jornadas de trabajo, tendencias de conducción (aceleraciones bruscas, frenadas bruscas y excesos de velocidad) y Datos históricos de accidentalidad de la empresa. Dado que en toda investigación cuantitativa se aplica un instrumento para medir las variables de interés; este instrumento debe contemplar o representar las variables que el investigador tiene en mente, de lo contrario la medición con ese instrumento no será eficaz. La medición o el instrumento de medición deben cumplir como requisitos esenciales tanto la confiabilidad como la validez.

La gestión para prevenir o reducir la existencia de fatiga en conductores está fuertemente ligada principalmente con las variables jornada de trabajo, ritmo de

trabajo, clima organizacional, carga física, carga mental y automatización. Masivo Carga tendrá la posibilidad de implementar las acciones recomendadas por el autor de este documento, lo que le permitirá continuar evolucionando en su gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo. Mediante la pasantía el autor tuvo la posibilidad de aplicar y fortalecer conocimientos en condiciones de trabajo, con enfoque en la intervención de la fatiga de los conductores; esto le permitirá apoyar a otras organizaciones para el mejoramiento de sus condiciones de trabajo, especialmente las relacionadas con la fatiga laboral. En la fase inicial de una organización, cuando está buscando la estructura óptima, los trabajadores son más vulnerables de estar expuestos a condiciones de trabajo que pueden incrementar su fatiga laboral; por esta razón, decisiones como la tomada por los directivos de Masivo carga demuestran su firme interés por tomar acciones e implementar mejoras para controlar los peligros que generan riesgo para sus trabajadores. El aprovechamiento de las herramientas tecnológicas utilizadas por las empresas puede ser susceptible de optimización, ya que pueden existir valores agregados muy valiosos para la salud y seguridad en el trabajo, que pueden permanecer ocultos al ser usadas estas herramientas con un enfoque exclusivo de productividad.

Para terminar, tenemos el artículo revisado, "*Lineamientos de Seguridad Vial para la Prevención de la Accidentalidad Vial en los Corredores del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP)*". En este artículo el Problema que se plantea es el siguiente. ¿La infraestructura del SITP propicia la accidentalidad vial de los vehículos asociados a la zona de Engativá del Sistema Integrado Sistema Integrado de Transporte Público? (García, 2017), la metodología trabajada, "a partir del Plan Nacional de seguridad vial del año 2012 emitido mediante resolución 1503, se hará

una revisión del estado actual de la Gestión de la Seguridad Vial en Móvil S.A.S. desde los 5 pilares estratégicos, para ello se realizarán 4 mapas de densidad de los accidentes de tránsito correspondientes a los vehículos asociados a la zona de Engativá desde el año 2012 hasta febrero del año 2017, estos mapas tendrán un criterio fundamental de posición geográfica, de lo anterior se determinará las zonas de mayor accidentalidad, esta muestra garantizará la homogeneidad de los datos como resultado del criterio de selección descrito, las selección de los datos válidos para el análisis se realizará bajo el criterio de expertos determinando el valor máximo de distancia a paraderos y cuyo resultado determinará los accidentes válidos para el análisis (muestra), en este proceso se hace uso de las bases de datos de accidentalidad suministradas por Gmóvil S.A.S”. (García, 2017, citado por Balaguera y Castañeda, 2019, pp 22)

3.2 Marco Legal

En Colombia se implementaron una serie de normas que contienen las directrices, para disminuir y reducir la accidentalidad en las vías y fomentar una cultura hacia la responsabilidad vial, por medio de la cual “Se expiden las normas para promover formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía”, esta ley establece la educación vial obligatoria, formación de criterios autónomos prudentes, para la toma de decisiones en situaciones de desplazamiento o de uso de la vía Pública. La Ley anterior (Ley 1503, 2011), fue modificada por la Ley 2050 del 12 de agosto de 2020, complementando con otras disposiciones en Seguridad Vial y Tránsito, en lo relacionado con los programas pedagógicos en planes Estratégicos de Seguridad Vial y sanciones.

De acuerdo a la normatividad establecida para los actos y condiciones inseguras en la vía, se menciona la Resolución 1401 de 2007, “por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo”, la cual nos permitirá profundizar en el tema a investigar.

Para tener un panorama más amplio de la temática a abordar, se revisará algunas normas afines al contenido.

Tabla 1

Normas y disposiciones

Norma	Disposiciones
Ley 769 de 2002	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
Ley 1383 de 2010	Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.
Ley 1703 de 2013	Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones

Ley 1503 de 2011	Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.
Ley 1696 de 2013	La presente ley tiene por objeto establecer sanciones penales y administrativas a la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.
Decreto 2851 de 2013	Por el cual sé que reglamentan algunos artículos de la Ley 1503 de 2011 mediante la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía.
Resolución 1565 de 2014	La Resolución 1565 de 2014 contiene todas las directrices para que cada empresa implemente un Plan Estratégico de Seguridad Vial, destinado a reducir la accidentalidad y consolidar una cultura de mayor responsabilidad vial.
Resolución 1231 de 2016.	Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.

De acuerdo a las normas mencionadas anteriormente se presenta la definición de accidente de tránsito que es una de las variables que se trabajaran dentro de esta investigación y el nivel de afectación, adicionalmente nos da los parámetros de seguridad dentro del vehículo y la vía. (Ley 769, 2002).

Para esta investigación tomaremos en cuenta la Ley 1562 de 2012 donde informa lo referente a la identificación de los accidentes de trabajo en este caso por riesgo de tránsito. Según la ley 1562 de 2012 se considera:

“Accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.” (Ley 1562, 2012).

En el tema de seguridad vial y riesgo del tránsito cuenta con 3 factores, el medio ambiente, la máquina y el hombre. Estos tres factores conforman un “El triángulo accidentalológico” según la ARL SURA. (p.1).

La empresa de Transportes UNOA LTDA, debe tener claridad sobre su responsabilidad frente a la seguridad vial, desde de la gestión institucional con el fin generar conciencia a todo su capital humano y lograr empoderamiento organizacional y efectuar capacitaciones en Seguridad Vial, citamos el Decreto 2851 de 2013, Artículo 10.

Planes estratégicos de las entidades, organizaciones o empresas en materia de Seguridad Vial. Artículo 10, habla de planes estratégicos de las entidades, organizaciones o empresas en materia de seguridad vial. Además de las acciones contenidas en el Artículo 12 de la Ley 1503 de 2011:

Los procedimientos estratégicos de seguridad vial que deben adoptar las empresas para cumplir sus fines misionales durante el curso de sus actividades donde administren flotas de vehículos superiores a diez (10) unidades, o contraten o administren personal de conductores, tanto del sector público como privado deberán cumplir con lo establecido en las líneas de acción del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011 – 2016. Las líneas de acción son: Fortalecimiento de la gestión institucional, comportamiento humano, vehículos seguros, infraestructura segura, atención a víctimas. (Decreto 2851, 2013)

El PESV es un documento que le permite acceder al conocimiento de las causas, elementos y circunstancias del accidente de trabajo, la Resolución 0156 de 2005, “que adoptó los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional que se aplica a los empleadores y a las empresas públicas, privadas o mixtas que funcionan en el país”, nos permite entender mejor el tema. (Alcaldía de Bogotá, s.f. p 3).

4. Metodología

Esta investigación de enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, pretende hacer una descripción de comportamientos que ejecutan los conductores de vehículos de transporte de carga de la empresa de transportes UNOA Ltda., y definir si la accidentalidad vial está relacionada con las variables sociodemográficas de la muestra calificada, así como el análisis de la revisión bibliográfica referente al tema de actos inseguros.

4.1. Enfoque y Alcance de la Investigación

El enfoque que se utilizó fue de tipo cuantitativo con alcance descriptivo, los estudios descriptivos son la base de las investigaciones (Hernández 2014).

Esta investigación se evalúa por medio de encuestas, donde se les aplicó a 22 conductores, de la empresa Transportadora UNOA Ltda., que representan el 100% de la población objeto, también se utilizaron técnicas de observación que permitieron recolectar mayor información.

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos y cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Hernández, 2014, p 92)

4.2. Población y Muestra

La población con la que se realizó la investigación, fue con los conductores directos de la empresa Transportadora UNOA Ltda., a 22 conductores, es decir al 100% de la población a quienes se les aplicó el instrumento de análisis (encuesta).

El muestreo que se implementó en esta investigación, fue al 100% de los conductores citando a Hernández (2006), de acuerdo a este muestreo se permite reducir el error, para una investigación como esta donde se conoce el número exacto de la población.

4.3. Instrumentos

En esta investigación, para la recopilación de información se usó la técnica de encuesta según Hernández (2014), una encuesta de opinión, donde se utilizan diversos autores para la realización de un diseño o método. Estos cuestionarios son considerados investigaciones no experimentales transversales o transaccionales descriptivas o correlacionales-causales, por lo que algunas veces tienen el proyecto de unos u otros diseños o de ambos (Rochester, 2005). Se utilizan preguntas que se aplican en diferentes escenarios (entrevistas en persona, por medios electrónicos como correos o páginas web, en grupo, etc.). La herramienta que se utilizó en este proyecto consiste en un conjunto de preguntas cerradas. El instrumento está conformado por 15 preguntas las cuales están distribuidas de la siguiente forma: La parte inicial va enfocada a la parte sociodemográfica, la segunda hace referencia a las condiciones inseguras en la vía. Este instrumento se aplicó a los 22 conductores de la empresa transportadora UNOA Ltda., con el fin de dar a conocer la percepción de los conductores frente a las condiciones inseguras.

Se anexa encuesta.

Características del instrumento.

Consta de una parte inicial que es la encuesta, la cual se divide en datos generales, como nombre, edad, identificación, dependencia o área de trabajo, luego preguntas cerradas enfocadas en su actividad específica. Su aplicación es de carácter individual y se realizará de forma digital.

Validación del instrumento

Este documento (encuesta) fue evaluado por el equipo interdisciplinario de la universidad Uniminuto, con el acompañamiento y asesoría de los profesores de metodología y proyecto de grado.

Mediante una revisión bibliográfica se identificó los principales actos inseguros de los conductores de carga terrestre.

4.4. Procedimientos.

Catarina (s.f.) “Con el objeto de dejar sentado un procedimiento, se siguió en la aplicación del instrumento para la recolección de datos, a continuación, se describirán los pasos seguidos en la aplicación del mismo”.

1. Se gestionó el permiso en la empresa transportadora UNOA Ltda., con el fin de obtener la autorización para aplicar las encuestas a los transportadores.
2. La aplicación de la encuesta se llevó a cabo durante un periodo de tiempo de 2 semanas, hasta llegar al 100% de los conductores de la empresa.
3. La aplicación de esta encuesta se realizó de forma virtual, con el apoyo del coordinador de Seguridad y Salud Laboral SST de la empresa Transportadora UNOA Ltda.
4. Se recolectaron las 22 encuestas con información adicional que los trabajadores expresaron, al ver la finalidad de la investigación.
5. Una vez obtenida y recolectada la información se dispuso a organizarla y tabularla, para poder responder al objetivo propuesto en la investigación.

4.5. *Análisis de Información.*

La información obtenida se evaluó en una matriz de Excel, donde se realizó el respectivo análisis a través de estadística descriptiva. La información más relevante se precisó gráficamente, para proponer estrategias de prevención y acciones de mejoramiento del PESV, las cuales responden a los objetivos planteados a lo largo de esta investigación.

El equipo que compone este grupo de trabajo, trabajo interdisciplinariamente en el análisis de la información recolectada y la interpretación hacia las condiciones inseguras que se expresan a través de la encuesta.

Con toda la información ya analizada se procedió a graficarla y exponerla de acuerdo a los resultados, donde se muestran cuáles son las condiciones más relevantes a la hora de ejecutar las actividades los conductores.

Finalmente esta información da para discutir y relatar cuales son las conclusiones y recomendaciones que aportan hacia la prevención de accidentes viales y el fortalecimiento de PESV de la empresa de transporte UNOA Ltda.

Todo lo anterior es necesario para expresar los resultados finales tanto a la empresa como para la presentación del proyecto de grado a la universidad.

4.6. *Consideraciones Éticas*

Con relación a esta investigación, en los aspectos éticos, protege la propiedad intelectual de los autores en relación a las propuestas y diversos saberes, mencionándolos apropiadamente y definiendo las referencias en donde se encuentra la información. En segundo lugar, en relación a la reserva de la información, por tratarse de investigación que va encaminada a la ejecución de la gestión de la organización. En tercer lugar, las operaciones y técnicas

propuestas e implementadas, en este proyecto de investigación son de propiedad intelectual en cuanto a su adaptación y aplicación en la realidad organizacional. (Asto, 2020, pp 37)

5. Resultados y Discusión

A continuación, presentaremos los resultados y la discusión de los objetivos de este proyecto.

Inicialmente, la identificación de los actos inseguros en el transporte de carga terrestre a través de una revisión bibliográfica, se continuará con la realización de un diagnóstico del grado de cumplimiento de los requisitos del PESV en la empresa transportadora UNOA Ltda., luego se identificará la percepción de los trabajadores en relación a las condiciones inseguras dentro de sus actividades rutinarias y no rutinarias, a partir del instrumento diseñado y evaluado por el equipo interdisciplinario de la universidad Uniminuto y además se propondrán estrategias de prevención, para los conductores de la empresa transportadora UNOA Ltda.

Finalmente se llegará a identificar los actos y condiciones inseguras de los conductores de la empresa Transportadora UNOA Ltda.

Frente al primer objetivo, “Identificar los actos inseguros en el transporte de carga terrestre, a través de una revisión bibliográfica.”

Se logró identificar que:

- El factor humano, depende de la toma las decisiones del conductor y su relación directa con el vehículo.

Con mayor frecuencia la distracción es uno de los elementos más comunes en los accidentes de tránsito, lo cual interviene con el conductor, los peatones y pasajeros, quienes por descuido se presentan diversos accidentes que pueden generar pérdidas de vidas o

afectación de su integridad física. Muchas veces los seres humanos requieren de distracción para dejar de lado sus dificultades o los escenarios malos que lo afligen.

La distracción se define como un estado psicológico de pérdida a nivel mental que no permite que una persona preste la debida atención a las cualidades del objeto, es decir, hace parte de una incapacidad pasajera para captar las particularidades de los objetos o acciones reales.

Distracción mientras conduce: Se presenta en el momento en que la persona tiene un estado anímico donde la atención es afectada y preciso cuando el vehículo está en movimiento. Los elementos que debe tener en cuenta el conductor de forma inmediata para prevenir accidentes son: Los cambios en las luces de los semáforos, las alarmas de los vehículos policiales y de emergencia, las maneras para adelantar a un vehículo en marcha o detenido, la recepción de las señales de los agentes de tráfico, la revisión de la velocidad del vehículo. Cabe resaltar que la mayoría de los conductores afirman no utilizar el celular mientras conducen, sin embargo muy pocos aceptan que mientras conducen es frecuente que ellos utilicen este tipo de dispositivos y son conscientes que forman parte de las distracciones al momento de conducir.

Según la revisión bibliográfica las principales causas de distracción son las siguientes: hablar por celular, no visualizar las señales de tránsito, conducir muy rápido, discusión entre el pasajero y el conductor, tener micro sueños durante el trayecto, fumar, manipular equipos de objetos electrónicos.

Además, como acto inseguro también se encontró, el consumo de alcohol, como consecuencia genera un efecto tóxico en el sistema nervioso, presentando letargo sobre algunas de sus funciones del cuerpo, disminuyendo los reflejos y falta de percepción sobre los sentidos. (Dirección de Tránsito y Transporte – Policía Nacional, 2013)

Al mezclar el alcohol y la gasolina puede ser perjudicial, según la investigación consultada se pierde la capacidad de reacción y visión en un 20% aproximadamente, por estar en estado de alicoramiento, si no también después de la “resaca”, es decir ese malestar que se siente después de haber bebido mucho alcohol, según el director de la Agencia de Seguridad Vial, Luis Felipe Lota, en diciembre de 2019, se informó que fallecieron 175 personas con temas asociados con el alcohol. Los daños por mezclar alcohol y gasolina lamentablemente lo sufren los conductores y peatones. Para ese año fue la tercera causa de muerte.

Cerca de 12.150 conductores fueron sancionados en el 2019, por estar bajo los efectos del alcohol. Como consecuencia se inmovilizaron los vehículos, según información del Director de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional.

Se han presentado 467 choques, 110 atropellos y 40 volcamientos por estar en estado de embriaguez durante ese año. (Noticias Caracol, 2019)

- Otro de los actos inseguros es el exceso de velocidad que es una de las principales causas de siniestralidad vial en Colombia.

Desde la Agencia Nacional de Seguridad Vial se desarrollan campañas educativas encaminadas a respetar los límites de velocidad como práctica esencial para disminuir los accidentes viales en Colombia. Algunas de las estadísticas presentadas en el 2019 son : 2.743 siniestros con víctimas; estos hechos le ocasionaron la muerte a 420 personas y lesiones graves a 2.323 más. Además la participación de los motociclistas se ve en reflejada en los siniestros por exceso de velocidad. (268 han fallecido). Sin contar con el peatón que ha sido otro actor vulnerable. (76 fallecidos, 751 lesionados). Según la Agencia Nacional de Seguridad Vial, 8 de cada 10 personas que han tenido una sanción por exceso de velocidad. Para el mismo año se presentaron 119 casos de volcamiento

Comentado [1]: se debe citar

por exceder la velocidad y en 64 casos donde un ocupante cayó de un vehículo en movimiento. Según estadísticas, en Colombia los departamentos con un alto índice de frecuencia en accidentes por exceso de velocidad han sido Antioquia, Santander, Risaralda, Valle y Cundinamarca. (Lota, 2019)

Frente al segundo objetivo “Realizar un diagnóstico del grado de cumplimiento de los requisitos del PESV en la empresa transportadora UNOA Ltda.” mediante un formato de diagnóstico se identificó el cumplimiento que tiene la empresa, frente al PESV.

Figura 2

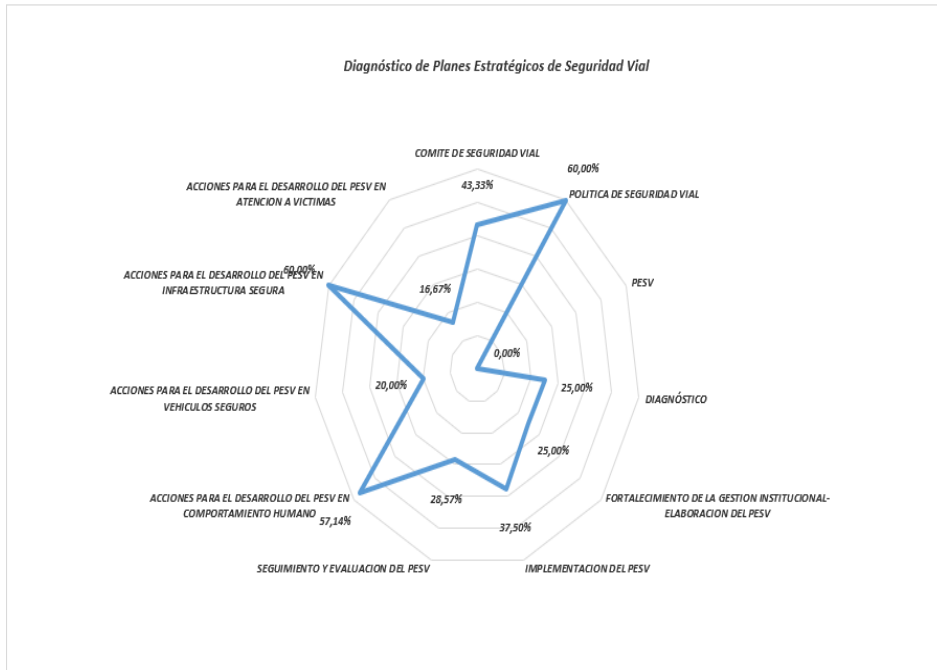
Porcentajes de Implementación de Elementos

<i>Elemento</i>	<i>Puntaje Posible</i>	<i>Puntaje obtenido</i>	<i>% Implementación</i>
COMITE DE SEGURIDAD VIAL	30	13	43,33%
POLITICA DE SEGURIDAD VIAL	10	6	60,00%
PESV	2	0	0,00%
DIAGNÓSTICO	8	2	25,00%
FORTALECIMIENTO DE LA GESTION INSTITUCIONAL- ELAB	4	1	25,00%
IMPLEMENTACION DEL PESV	8	3	37,50%
SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PESV	14	4	28,57%
ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PESV EN COMPORT	28	16	57,14%
ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PESV EN VEHICULO.	10	2	20,00%
ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PESV EN INFRAESTR	10	6	60,00%
ACCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PESV EN ATENCION	6	1	16,67%
Total	130	54	41,54%

Nota: Elaboración Propia

Con la anterior tabla se concluye que la implementación frente a los elementos evaluados tiene como resultado un 41.54%.

Figura SEQ Figura 1* ARABIC 3

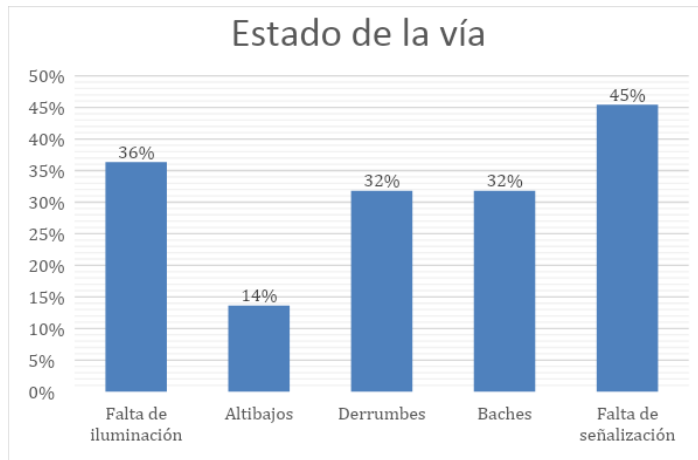
Diagnóstico de Planes Estratégicos de Seguridad Vial

Nota: Elaboración Propia

En la gráfica anterior se puede observar que son pocas las actividades que se evaluaron y están por encima del 50% de ejecución, lo refleja el poco interés por parte de la empresa hacia la implementación del PESV.

Frente al tercer objetivo se “Identificó la percepción de los trabajadores en relación a las condiciones inseguras dentro de sus actividades rutinarias y no rutinarias,” a partir del instrumento diseñado y evaluado para la recolección de datos con los siguientes resultados:

Figura 4

Estado de la Vía

Nota: Elaboración Propia

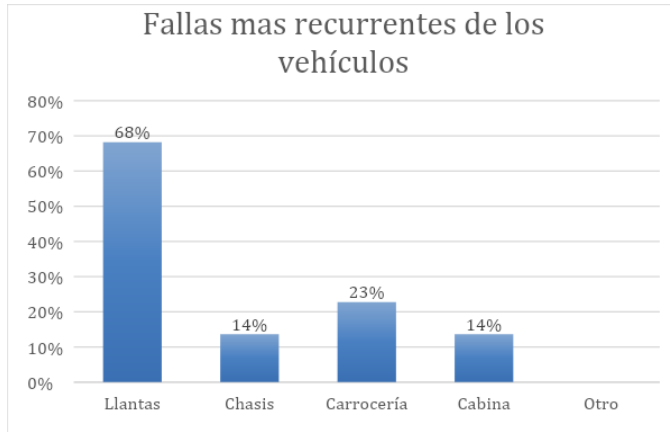
En la gráfica anterior se puede observar que la percepción de los conductores hacia el estado de la vía y que generan mayor riesgo como condición insegura son la falta de señalización con un 45% y falta de iluminación con un 36%.

Estos dos factores son los de mayor relevancia y riesgo al momento de conducir por las vías en la noche.

Los Baches y derrumbes con un 32% siguen en los aspectos relevantes en la vía y por último se encuentran los altibajos con 14%.

Figura 5

Fallas más recurrentes de los vehículos

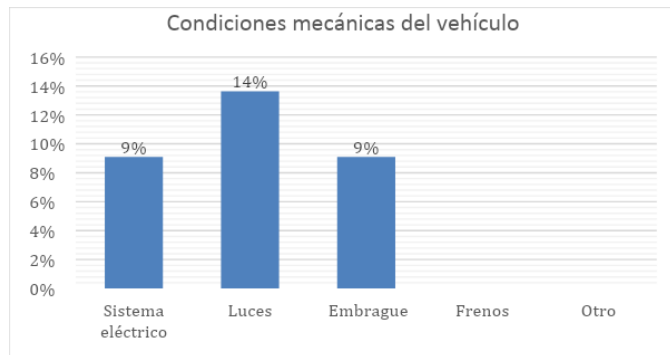


Nota: Elaboración Propia

En la gráfica anterior se puede observar que las fallas más recurrentes en los vehículos que reportan los conductores se enfocan en llantas en mal estado con un 68%, seguido por fallas en carrocería con un 23%. Esta situación propia del vehículo se manifiesta en condición insegura que debería ser gestionada desde el PESV y que se puede materializar en un accidente con pérdidas humanas y del vehículo. Por último reportan condiciones recurrentes en cuanto a chasis y cabina del vehículo con un 14% cada una.

Figura SEQ Figura 1* ARABIC 6

Condiciones mecánicas del Vehículo



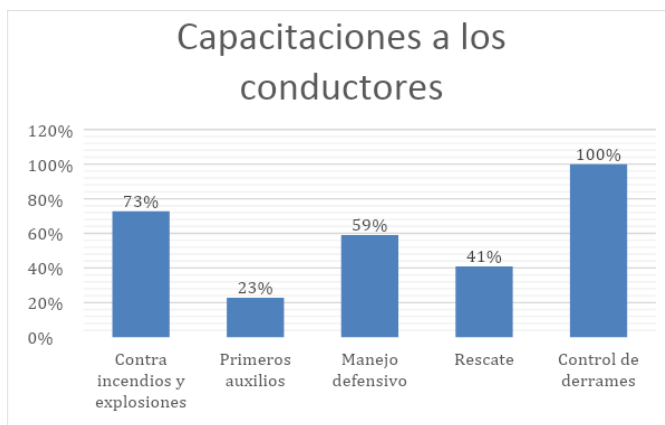
Nota: Elaboración propia

Las condiciones mecánicas reportadas por los conductores, se enfocan en tres fallas recurrentes, aunque en bajo porcentaje y tiene que ver con luces de los vehículos con un 14%, seguido por fallas en el sistema eléctrico y embrague con un 9%. Lo anterior se ve reflejado en la auditoría al PESV donde no se tienen planes de mantenimiento preventivo.

En cuanto a los elementos de protección personal (EPP), todos los conductores afirman que reciben y los dotan de estos elementos, por otra parte, afirman que todos los vehículos poseen kit de carretera, sin embargo no se realiza inspección por parte de la empresa.

Figura 7

Capacitación a los conductores



Nota: Elaboración Propia

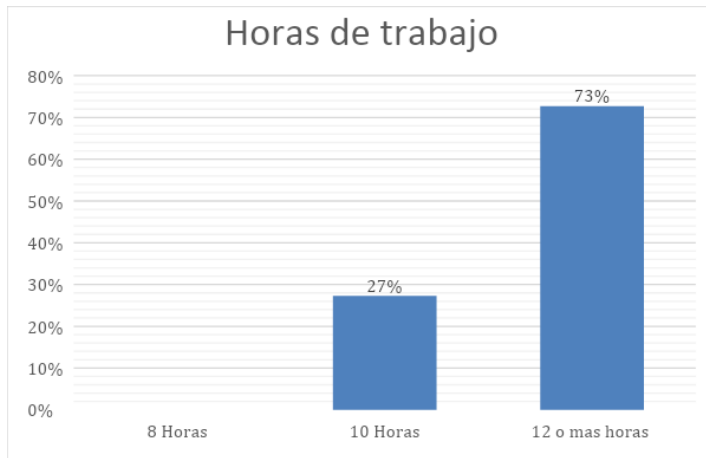
La empresa UNOA Ltda., realiza jornadas de capacitaciones hacia los conductores, la cual se ve en mayor acción hacia el control de derrames de sustancias químicas, donde el 100% ha recibido esta capacitación seguido por el control de incendios con un 73%, sin embargo, vemos que solo el 60% de los conductores cuentan con capacitación en manejo defensivo donde este

tema debe ser prioritario para fortalecer los esquemas de conducción y habilidad hacia la prevención de accidentes.

En cuanto a la conducción en jornada nocturna, el 100% de los conductores afirman tener que hacerlo y al preguntar un poco más sobre el tema muchos afirman que se sienten más cómodos viajando de noche por temas de movilidad, sin embargo, son conscientes que es más peligroso e inseguro por temas de riesgo público.

Figura 8

Horas de trabajo



Fuente: Elaboración propia

Como vemos en la gráfica anterior el 73% afirma laborar más de 12 horas, esto se debe a los viajes por carretera dependiendo de la distancia entre ciudades, el 27% afirma solo hacerlo en un máximo de 10 horas corridas.

Frente al cuarto objetivo: “Proponer estrategias de prevención, para los conductores de la empresa transportadora UNOA Ltda.”, por lo tanto, se debe definir:

Fortalecimiento de la Gestión Institucional:

Las tareas más importantes:

- Inicialmente se sugiere revisar el diagnóstico de la empresa, la política y realizar una planeación de acuerdo a lo encontrado.
- Se debe hacer seguimiento al comité encargado y evaluación al Plan Estratégico de Seguridad vial.
- Programar las auditorías internas y externas para detectar y minimizar posibles errores en su planteamiento o ejecución del PESV.

Comportamiento Humano:

Se requiere que en la política de la empresa de Transportes UNOA LTDA se estipulen los compromisos, relacionados con el cumplimiento de normas de tránsito, con el respecto a los usuarios, el servicio seguro y oportuno.

a. Procedimiento de selección:

El conductor interesado en ingresar y hacer parte de la empresa de Transportes UNOA LTDA, deberá presentar los siguientes documentos:

- Hoja de vida con foto y firmada.
 - Copia de la licencia de conducción.
 - Copia ampliada al 150% de la cedula de ciudadanía.
 - Acta certificada de bachiller.
- Certificados de capacitación en: Manejo de máquinas diésel, señales de tránsito, primeros auxilios, atención al pasajero, conducción defensiva.

- Recomendaciones laborales en hojas membretadas con experiencia en transporte.
- Recomendaciones personales vigentes.
- Foto reciente.
- Certificación de afiliación Empresa Prestadora de Salud y Fondo Pensiones.

Esta documentación se recibe para iniciar un proceso selección y contratación. Desde talento humano se debe crear una adecuada descripción de perfiles para el momento de contratación de los conductores, pruebas de ingreso para conductores, revisión en los certificados de exámenes médicos y los análisis de los resultados. (Exámenes médicos, pruebas psicosenométricas) (Audiometría, Visiometria y Exámenes de coordinación motriz, prueba teórica y prueba práctica). Variables a evaluar en el examen psicológico: Estabilidad emocional y manejo de los estados de ánimo.

Vehículos seguros:

Referentes a los vehículos seguros la empresa debe cumplir con lo señalado en la normatividad vigente relacionado a las tecnologías, estándares de emisión y combustibles limpios.

- Plan de mantenimiento preventivo: Ajustar las acciones al manual de cada vehículo, en donde están consignadas: Control de documentación de conductores, especificaciones y recomendaciones técnicas, sistemas de seguridad, operaciones de reemplazo y plazos para realizar tales operaciones, también se debe verificar la idoneidad de los proveedores de vehículos, partes y suministros.

Se establecen una serie de parámetros que permitan evaluar en forma objetiva si se cumplen con los requisitos establecidos en el PESV.

Frenos

Suspensión

Motor y Sistema de Combustible

Sistema de Dirección y Ruedas

Sistema y Equipos Eléctricos

Emisiones de Gases y Ruido

Comunicación y Señalización

Equipos de Seguridad

- Documentación del plan de mantenimiento: Elaborar hojas de vida de los vehículos y listas de chequeo diarias para ser entregadas a los conductores.
 - Revisión pre operacional
 - Debe contar con un sistema de suspensión.
 - Debe contar con tanque de almacenamiento de combustible (gas vehicular – gasolina) que le permitan tener autonomía y llenado rápido, en condiciones que permitan que el servicio se presten ininterrumpidamente durante todo el día.
 - El puesto del conductor deberá ubicarse de tal manera que le permita tener: Angulo de visión
 - El asiento para el conductor deberá ser colchado, con amortiguación hidráulica o neumática regulable en dureza y apoya-cabezas.

Infraestructura segura:

- Por medio del formato de control, que diligencian los conductores de la empresa UNOA LTDA , para conocer los trayectos que hacen a diario, se puede realizar un análisis, con el

propósito de identificar los puntos críticos de las vías para establecer estrategias de prevención, con el apoyo del Coordinador en Seguridad y Salud en el trabajo.

- Realizar encuestas a los conductores para conocer las condiciones de infraestructura interna y externa, con el fin de realizar un plan de acción que fortalezca al PESV y que aporte a la disminución de los accidentes viales.

Atención de víctimas:

- Revisar el procedimiento con el que cuenta la empresa, para atender, investigar y analizar situaciones de riesgo.
- Capacitar a los trabajadores y dejar sus respectivos soportes.
- Trabajar y socializar a todo el personal sobre el Plan Estratégico de Seguridad Vial, de la empresa de transporte UNOA Ltda, con todos sus componentes.

Las dificultades encontradas durante nuestra investigación, se enfocaron en la consecución de la información, donde la empresa a pesar de su disponibilidad, esta no se encontraba organizada, como recomendación a futuras investigaciones es importante realizar un estudio previo antes de iniciar para tener claro el alcance y disponibilidad de la empresa o de la información.

Otro de los factores que nos afectó, fue la pandemia que generó aislamientos preventivos, por tal motivo se dificultó la recolección de la información de forma presencial, la alternativa fue la aplicación de la encuesta de forma virtual, aunque los conductores se les presentaba dificultades con las nuevas tecnologías. Adicional por la misma operación de la empresa los conductores no se encontraban fácilmente en la empresa, lo que nos obligó a acomodarnos a los turnos y disponibilidades de los conductores.

Es importante resaltar la confianza por parte de la empresa en cuanto a la disponibilidad de la información y la colaboración por parte de los conductores, quienes se tomaron el espacio para contestar la encuesta.

6. Conclusiones

- Los actos inseguros que reportan como principales causas de accidentes de tránsito en el país con mayor frecuencia según la revisión bibliográfica que se realizó en esta investigación son: El factor mecánico, El factor humano, el consumo de alcohol, el exceso de velocidad, La distracción del hombre, hablar con el teléfono móvil en movimiento, no visualizar las señales de tránsito (Zamora, 2019).
- La identificación de los actos inseguros en la vía, le permitirá a la empresa fortalecer el Plan Estratégico de Seguridad Vial, para el beneficio de la empresa transportadora UNOA Ltda.
- La evidencia de los reportes, actos y condiciones inseguros, demuestra la importancia de implementar cultura responsable en los actores viales dentro de la empresa, además es una base para elaborar un plan de acción que este encaminado en la seguridad y salud de los conductores de la empresa. Si bien las intervenciones pueden salvar vidas, la prevención es un componente indispensable en el actuar diario de estos conductores.

- Se observa una deficiencia en la implementación del cumplimiento del PESV donde la evaluación está en un 41,54%, esto permite concluir que las acciones implementadas para el desarrollo de su infraestructura segura, vehículos seguros, comportamiento humano y atención a víctimas, es mínimo y no cumplen con la normatividad establecida para este plan.

- Según el diagnóstico del PESV, lo que plantea la gráfica, la empresa debe trabajar arduamente en la construcción de la parte documental, en la construcción de políticas que fortalezcan el plan en las estrategias de implementación y divulgación para que este plan estratégico, no solo como un cumplimiento legal sino hacia a la prevención de accidentes viales.

- Las principales condiciones inseguras expresadas por los conductores de la empresa de transporte UNOA LTDA, según su percepción son:

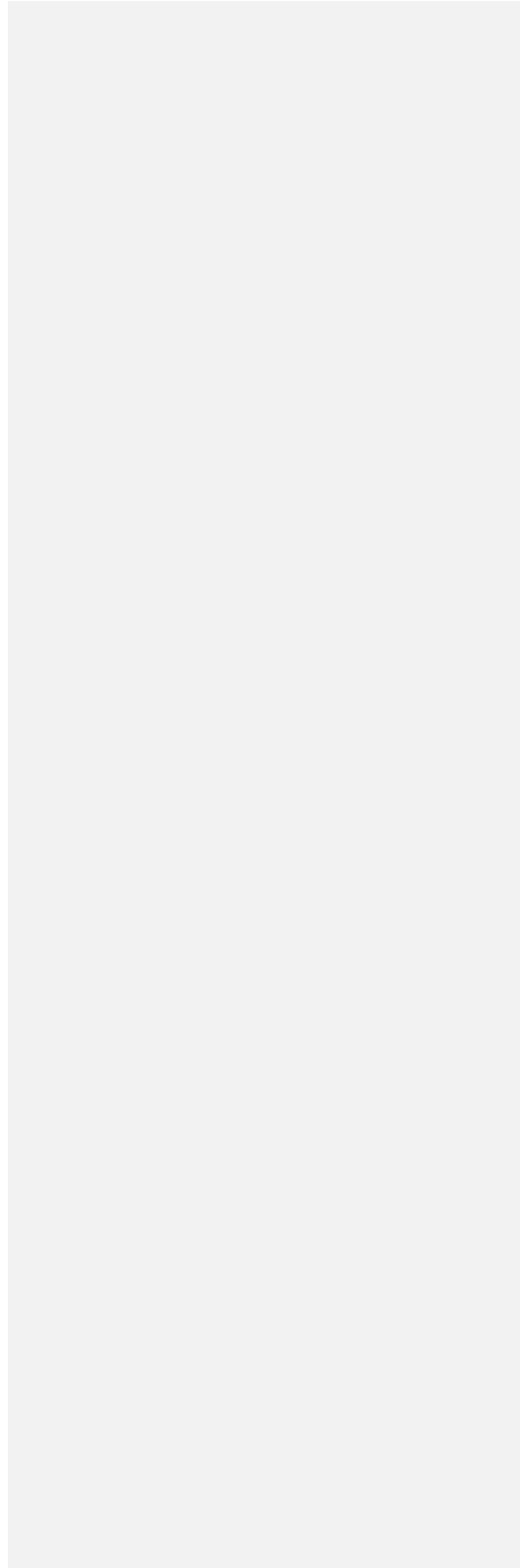
El estado de la vía donde se describe como condición insegura la falta de señalización de un 45% y la falta de iluminación con un 36% siendo estos dos factores los de mayor relevancia y riesgo al momento de conducir por las vías.

Las fallas más recurrentes de los vehículos de acuerdo a lo reportado por los conductores, fueron el mal estado de las llantas, seguido por las fallas de carrocería de los vehículos. Con relación a las capacitaciones hacia los conductores se cuenta con cobertura total hacia los conductores en cuanto a control de derrames de sustancias químicas, en cuanto a control de incendios la cobertura es de un 73%, sin embargo se ve con preocupación no tener cobertura total en manejo de manejo defensivo, lo cual fortalece y mide las habilidades hacia la prevención de los accidentes. Frente a la cantidad de horas de trabajo, los conductores afirman que laboran más de 12 horas, debido a los viajes por carretera, esto tiene que ver con el cumplimiento de entregas.

- El Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV, es una herramienta de planificación para las acciones, mecanismos, estrategias y medidas, que deben asumir las empresas de manera obligatoria, con el objetivo de prevenir la accidentalidad de los conductores en este caso para la empresa UNOA Ltda., teniendo como partida la Ley 1503 de 2011 la cual fue reglamentada por el decreto 2851 de 2013. Esta Ley busca reducir la accidentalidad y promover la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía (UESVALLE, 2016, pp 1).
- Incluir la educación en seguridad vial, fortaleciendo la capacidad de identificar y controlar los actos y condiciones inseguras para reducir la morbimortalidad por accidentes de tránsito y así mejorar la seguridad vial desde la cultura comportamental enfocado a los actores en la vía fortaleciendo el aprendizaje que permitan reducir la accidentalidad. (TORRES, 2019)
- La realización de la identificación de los actos inseguros en la vía, le permitirá a la empresa fortalecer el Plan Estratégico de Seguridad Vial, prevenir condiciones y actos inseguros en la vía y para el beneficio de las empresas transportadoras UNOA Ltda.
- La evidencia de los reportes, actos y condiciones inseguros, demuestra la importancia de implementar cultura responsable en los actores viales dentro de la empresa, además es una base para elaborar un plan de acción que este encaminado en la seguridad y salud de los conductores de la empresa. Si bien las intervenciones pueden salvar vidas, la prevención es un componente indispensable en el actuar diario de estos conductores.

7. Recomendaciones

- Se debe articular el Plan Estratégico de Seguridad Vial, con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Laboral con que cuenta la empresa transportadora UNOA Ltda., para mitigar los de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores.
- Se debe incluir la educación en seguridad vial, para fortalecer la capacidad de identificar y controlar los actos y condiciones inseguras y así reducir la morbimortalidad por accidentes de tránsito, mejorando la seguridad vial desde la cultura comportamental, enfocado a los actores en la vía.
- En relación al mejoramiento continuo la empresa debe estar en continua actualización en la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, específicamente en cuanto a seguridad vial se refiere.
- Se debe continuar con la documentación e implementación del PESV, aplicando las revisiones preventivas al parque automotor de la empresa, esto ayuda a la reducción de la frecuencia por accidentes viales en la empresa de Transportes UNOA Ltda.
- Aplicar el ciclo PHVA, a la planeación, actividades y desarrollo de los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud e el Trabajo y el PESV de la empresa de transportes UNOA Ltda.
- Fortalecer las actividades de prevención teniendo en cuenta los resultados de esta investigación, donde la percepción de los conductores juegan un papel importante y nos guían hacia nuevas estrategias hacia la prevención de accidentes viales en la empresa UNOA Ltda.
- Se debe revisar la matriz de riesgos de la empresa UNOA Ltda., donde se incluyan controles que se dan como resultado en esta investigación, de acuerdo a lo expresado por los conductores.
- En esta investigación se proponen estrategias puntuales para fortalecer el PESV, hacia la prevención de accidentes viales y bienestar de los conductores.



8. Referencias Bibliográficas

- Decreto 2851 de 2013. Por el cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones. (2013).
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=55853>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). Guía paso a paso: Plan Estratégico de Seguridad Vial - PESV
Guía paso a paso: Plan Estratégico de Seguridad Vial - PESV G.
<https://redempresarial.movilidadbogota.gov.co/sites/default/files/Gu%C3%ADa%20paso%20a%20paso%20para%20elaborar%20el%20PESV.pdf>
- ARL SURA. (s.f.). ¿Cómo se debe implementar el Plan estratégico de seguridad vial?
<https://www.arlsura.com/index.php/173-noticias-riesgos-profesionales/noticias/2282-como-se-debe-implementar-el-plan-estrategico-de-seguridad-vial>
- ARL SURA. (s.f.). Factores de riesgo de la vía y su entorno para la seguridad vial.
<https://www.arlsura.com/index.php/component/content/article?id=1475:factores-de-riesgo-de-la-via-y-su-entorno-para-la-seguridad-via>
- Asto, A. (2020). Las habilidades directivas en la resolución de conflictos en docentes de la Institución Educativa N° 116, Lima Este – 2019.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40237>
- Balaguera, A. & Castañeda, J. (2019). Manual de estrategias para la prevención y disminución de la accidentalidad por riesgo en seguridad vial, en una empresa del sector de laboratorios ambientales ubicada en la ciudad de Bogotá D.C.
<https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/8137/Manual%20de%20estrategias%20para%20reduccion%20de%20accidentalidad%20vial.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Bastidas, J. & Quintero, M. (2012). Análisis causal multinivel de accidentes de tránsito en la ciudad de Cúcuta.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11177/BastidasEspitiaJavierAlberto?sequence=1>
- Buitrago, G. & Quiroga, J. (2016). Elaboración del plan estratégico de seguridad vial (pesv) para la empresa vigía servicio especial s.a.s.

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4769/QuirogaHortaJohnJairo2016.pdf;jsessionid=5A76FDF828C6DCC1EBFBA3FF9A08421B?sequence=2>

Catarina. (s.f.). Capítulo III Metodología.

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/diaz_m_ea/capitulo3.pdf

Celis, C. & Caicedo, C. (2011). *Propuesta de un sistema de gestión de transporte de carga terrestre en halliburton latín américa s.a-colombia*.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/7447/tesis623.pdf?sequence=1&isAlloved=y>

Cisneros, J. (2019). *La gestión del transporte en el área logística*. <https://www.datadec.es/blog/la-gestion-del-transporte-en-el-area-logistica>

Colmena. (s.f.). *Reporte e investigación de accidentes de trabajo*.

https://www.colmenaseguros.com/arl/gestion-conocimiento/formar-presencial/educacion-continuada/MemoriasFORMAR/Reporte_e_Investigacion_de_AT.pdf

Congreso de Colombia. (11 julio de 2012). *Ley 1562*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Cultura Vial. (2011) *¿Qué es seguridad vial?*. <http://culturavial.com/2011/05/que-es-seguridad-vial/#:~:text=La%20seguridad%20vial%20es%20el,usar%20correctamente%20la%20v%C3%A Da%20p%C3%BAblica>

Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector

Educación. (2015). <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30019930>

Factor Humano. (s.f.). *Capítulo 2 Factores causantes de los accidentes*.

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/6321/06.pdf?sequence=7#:~:text=La%20dis tracci%C3%B3n%20es%20un%20estado,los%20objetos%20o%20hechos%20reales>.

Fernández, E. (17 de Junio de 2019) *Stop: un repaso a la evolución de la seguridad vial* [Publicación de Blog]. <https://www.ontheroadtrends.com/stop-repaso-evolucion-seguridad-vial-2/>

Hernández, R. (2017). *Metodología de la Investigación*. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Ley 1389 de 2010, de 18 de Junio, Por la cual se establecen incentivos para los deportistas y se reforman algunas disposiciones de la normatividad deportiva.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39849>

- Ley 1562 de 2012, de 11 de Julio, "Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional".
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Ley 1696 de 2013, de 19 de Diciembre, Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas. Diario Oficial No. 49.009 de 19 de diciembre de 2013.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1696_2013.html
- Ley 1703 de 2013, de 27 de Diciembre, Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56286#:~:text=Se%20tratar%C3%A1%20de%20un%20plan,v%C3%ADctimas%20por%20siniestros%20de%20tr%C3%A1nsito.>
- Ley 2050 de 2020, de 12 de Agosto, "Por medio de la cual se modifica y adiciona la ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones en seguridad vial y tránsito".
<https://www.asocapitales.co/nueva/2020/08/12/ley-2050-del-12-de-agosto-de-2020/#:~:text=%E2%80%9CPor%20medio%20de%20la%20cual,en%20seguridad%20vial%20y%20tr%C3%A1nsito%E2%80%9D.&text=Vial.>
- Ley 769 de 2002, de 6 de Julio, Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 44.932 de 13 de septiembre de 2002.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0769_2002.html
- Pico, M. et al (2011) Seguridad vial y peatonal: una aproximación teórica desde la política pública. <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n2/v16n2a14.pdf>
- Red Empresarial de Seguridad Vial. (s.f.). Atención a Víctimas.
<https://redempresarial.movilidadbogota.gov.co/?q=buenas-practicas/atenci%C3%B3n-victimas>
- Resolución 1565 de 2014, del 6 de Junio, Por la cual el Ministerio de Transporte expide la Guía Metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
https://www.arlsura.com/files/res1565_14.pdf
- Resolución 2273 de 2014, del 6 de agosto, Por la cual se ajusta el plan nacional de seguridad vial 2011-2021 y se dictan otras disposiciones.

https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_2273_de_2014_ministerio_de_transporte.aspx#/

Resolución 2851 de 2015, Ministerio del trabajo. (2015).

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=26269&cadena=a#:~:text=Modifica%20el%20art%C3%ADculo%203%C2%B0,bajo%20modalidad%20de%20contrato%20civil%2C>

Rosmat. (2017) *La historia del padre de la seguridad vial*. <https://www.rosmat.net/la-historia-del-padre-de-la-seguridad-vial/>

Seguridad Minera. (2018). Distracción, celular y alcohol, factores causantes de los accidentes de tránsito.

Revista Seguridad Minera. <https://www.revistaseguridadminera.com/operaciones-mineras/distraccion-celular-y-alcohol-factores-causantes-de-los-accidentes-de-transito/>

UESVALLE. (2016). *El Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV, es una prioridad en la UESVALLE*.

<https://www.uesvalle.gov.co/publicaciones/232/el-plan-estrategico-de-seguridad-vial-pesv-es-una-prioridad-en-la-uesvalle/>

Zamora, C. (2019). *Relación de actos inseguros en conductores vehículos de carga pesada y la accidentalidad vial en una empresa de transporte terrestre de carga de operación nacional*.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46222/RELACI%C3%93N%20DE%20ACTOS%20INSEGUROS%20EN%20CONDUCTORES%20VEH%C3%8DCULOS%20DE%20CARGA%20PESADA%20Y%20LA%20ACCIDENTALIDAD%20VIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Encuesta

Tabulación de resultados

