

**Ejecución y Propuesta De Mejora Del Plan Estratégico De Seguridad Vial De La  
Empresa Servicourier S.A.S Para El Año 2021**

**Erika Magnolia Rodríguez Castañeda**

**Diego Fernando Jiménez Domínguez**

**UNIVERSIDAD ECCI**

**DIRECCION POSGRADOS**

**ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**BOGOTÁ D.C.**

**2021**

**Ejecución y Propuesta De Mejora Del Plan Estratégico De Seguridad Vial De La Empresa**

**Servicourier S.A.S Para El Año 2021**

**PRESENTADO POR**

**Erika Magnolia Rodríguez Castañeda Cod 69385**

**Diego Fernando Jiménez Domínguez Cod 98566**

**Trabajo de grado para optar al título de especialistas en**

**Gerencia de la seguridad y salud en el trabajo.**

**Asesora**

**Julietha Oviedo Correa**

**UNIVERSIDAD ECCI**

**DIRECCION POSGRADOS**

**ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**BOGOTÁ D.C.**

**2021**

**TABLA DE CONTENIDO**

INTRODUCCIÓN.....	6
1. Titulo .....	7
2. Problema de investigación.....	8
2.1 Descripción Del Problema.....	8
2.2 Formulación del Problema.....	10
3. Objetivos.....	11
3.1 Objetivo General.....	11
3.2 Objetivos Específicos .....	11
4. Justificación Y Delimitación .....	12
4.1 Justificación .....	12
4.2 Delimitación .....	13
4.3 Limitaciones .....	13
5. Marcos Referenciales.....	15
5.1 Estado del arte .....	15
5.2 Marco Teórico .....	28
5.3 Marco Legal.....	35
6. Marco Metodológico .....	42
6.1 Tipo de Investigación .....	42
6.2 Tipo de Paradigma.....	42
6.3 Método de Investigación .....	42
6.4 Fuentes de Información .....	43

6.4.1 Fuentes Primarias .....	43
6.4.2 Fuentes Secundarias .....	43
6.5 Población .....	44
6.6 Muestra .....	44
6.7 Criterios de Inclusión.....	44
6.8 Criterios de Exclusión .....	45
6.9 Instrumentos .....	45
6.9.1 Formato de Instrumentos .....	45
6.10 Fases .....	47
7. Resultados.....	49
7.1 Objetivo 1: .....	49
7.2 Objetivo 2 .....	56
7.3 Objetivo 3 .....	60
7.4 Objetivo 4 .....	63
7.5 Instrumentos .....	64
8. Plan Financiero .....	75
8.1 Presupuesto y Financiación .....	76
9. Conclusiones.....	77
10.Recomendaciones .....	79
11. Bibliografía.....	81
Figura 1 .....	7

Dedicatoria...

A Dios por la vida, y lo que me ha entregado con ella cada día.

A mi madre Luz Marina por su amor e impulso para seguir siempre

adelante y no desfallecer en ningún intento.

A mi padre Efraín por todos sus consejos de vida y fortaleza para afrontar las  
adversidades y darlo todo para lograr cada paso en la vida personal y profesional.

A mis hermanos y hermanas, sobrinos y sobrinas por creer siempre en las  
capacidades y ser compañeros de vida

A la universidad ECCI, sus docentes y compañeros por la entrega en estas situaciones  
tan inciertas de pandemia y los lectores que se tomen el tiempo de leer estas páginas

## INTRODUCCIÓN

Servicourier S.A.S es una empresa dedicada a la prestación de servicios de transporte de carga liviana en motocicletas y camionetas tipo carry e inicio su operación entregando medicamentos a domicilio de los usuarios de las droguerías Cruz Verde sedes ubicadas en la ciudad de Bogotá y sus alrededores.

Servicourier S.A.S inicio su operación de una manera informal, no contaron con asesoría en la parte Seguridad y Salud en el Trabajo, ni mucho menos en Seguridad Vial lo que ocasiono que se trabajara con personal sin experiencia, sin capacitación ni los debidos elementos de protección personal.

La empresa amplió su unidad de negocio a los domicilios de comidas, radicación de documentos y tramites en oficinas administrativas, lo que implico contratación de más personal y formalizar la empresa, de esta manera Servicourier S.A.S se interesó por empezar a trabajar en la seguridad de sus trabajadores y es así como empieza a trabajar en la creación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Y aunque el Plan ya existía desde hace 4 años, no se ha implementado en su totalidad, se encuentra dentro de su directriz sin ser ejecutado ni divulgado entre su personal.

Con este proyecto se pretende ejecutar e implementar el Plan Estratégico de Seguridad Vial con la finalidad de crear hábitos y comportamientos seguros en todos los actores viales de Servicourier S.A.S y así disminuir la tasa de accidentalidad, para lograr estos objetivos, primero se van a ejecutar las acciones que Servicourier S.A.S indica en su Plan Estratégico de Seguridad Vial, además se hará un plan de mejora basado en la NTC ISO 39001.

## **1. Título**

Ejecución y Propuesta De Mejora Del Plan Estratégico De Seguridad Vial De La Empresa  
Servicourier S.A.S Para El Año 2021.

## 2. Problema de investigación

### 2.1 Descripción Del Problema

Servicourier S.A.S Nació a partir de un proyecto familiar en el año 2014 con unos pocos trabajadores y siete años después ya cuentan con una nómina promedio de cien personas.

Al cabo de estos siete años de funcionamiento, la empresa ha estado en continuo crecimiento generando necesidades como la creación del Plan Estratégico de Seguridad Vial, ya que más del 90% de sus trabajadores son actores viales de alto riesgo, son una población propensa a verse involucrados en accidentes de tránsito que pueden terminar en graves o mortales. (Ver anexo 1) consolidados de accidentalidad. Son los consolidados que entrega la ARL, donde se puede ver el mes a mes la tasa de accidentalidad, las cifras de accidentes con incapacidad y sin ella, y el total de accidentes y de días de incapacidad pagados.

**Tabla 1**

#### ***ACCIDENTALIDAD DE TRANSITO 2014-2020***

A continuación, se puede ver un resumen de los accidentes de tránsito desde la creación de Servicourier S.A.S con corte a diciembre 31 de 2020.

AÑO	# TRABAJADORES	# ACCIDENTES DE TRANSITO	# DIAS INCAPACIDAD
2014	89	16	1211
2015	134	17	559
2016	151	19	386
2017	107	22	314



2018	105	19	560
2019	88	7	91
2020	80	15	89
<b>TOTAL</b>		115	3210

Fuente: Servicourier S.A.S

En el anterior cuadro solo se tuvieron en cuenta los accidentes de tránsito que fueron reportados ante la ARL, al ser accidentes de trabajo, los accidentes fuera de la jornada laboral no se tuvieron en cuenta.

En extracto gerencial del año 2016 al 2020 generado por la ARL Sura donde ellos comparan la tasa de accidentalidad de las empresas del sector, afiliadas con ellos, arrojó que Servicourier S.A.S tiene una alta tasa de accidentalidad, por ejemplo, en 2020 la tasa de accidentalidad de las otras empresas estaba en 3.12% mientras que Servicourier S.A.S estaba en 18.75%. (Ver Anexo 2) extracto gerencial. En este anexo se pueden ver la frecuencia de los accidentes de trabajo, el ausentismo, la tasa de accidentalidad y la clasificación por tipo de accidente para el periodo comprendido entre 2016 y 2020.

Según la agencia nacional de seguridad vial en su comunicado de Julio de 2020 (Comunicado agencia nacional de seguridad vial, 2020) Medicina Legal en su informe de 2019, evidencia que en este año disminuyeron los accidentes viales en Colombia en 24 muertes y 2.705 lesionados menos en comparación con el 2018.

Pero aún siguen siendo los motociclistas los actores viales con mayor vulnerabilidad ya que representan el 54% del total de los fallecidos.

Es por esto que Servicourier S.A.S necesita implementar su plan estratégico de seguridad vial, y ejecutar las mejoras que se van a proponer para todo el personal de la compañía, así sensibilizarlos de la importancia de la seguridad vial, ya que, al verificar las estadísticas de

accidentes de tránsito de la compañía, se evidencia la reincidencia de los trabajadores en accidentes que se pudieron evitar si hubiesen contado con las medidas preventivas necesarias. (Ver anexo 1) consolidados de accidentalidad. Donde

## **2.2 Formulación del Problema**

¿Con la Implementación y Propuesta de Mejora del Plan Estratégico de Seguridad Vial se puede disminuir la tasa de accidentalidad de la compañía y concientizar a todos los actores viales que trabajan en Servicourier S.A.S de la importancia de la seguridad vial?

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Implementar el plan estratégico de seguridad vial de Servicourier S.A.S, y plantear las mejoras al mismo para disminuir los índices de accidentalidad y concientizar a los trabajadores de la importancia de la seguridad vial.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Implementar el plan estratégico de seguridad vial de Servicourier S.A.S, para poder evaluarlo y así proponer las acciones de mejora.

Capacitar a los trabajadores de Servicourier S.A.S para fomentar hábitos y buenas prácticas de acuerdo a las mejoras del plan, para la reducción de riesgos viales y la prevención de siniestros fatales.

Involucrar en el trabajo la gestión (económica y logística) institucional, el comportamiento de los trabajadores para tener vehículos seguros y atención a víctimas.

Crear una guía para poder implementar el plan con todas sus mejoras que permita el entendimiento de todos los empleados y la fácil aplicación en la compañía por parte de los encargados.

## 4. Justificación Y Delimitación

### 4.1 Justificación

La implementación del plan estratégico de seguridad vial en Servicourier S.A.S va a influir positivamente en el flujo de caja de la compañía ya que si se logra la correcta implementación se van a disminuir los accidentes de tránsito, logrando la disminución de incapacidades considerablemente y la empresa no tenga sobre costos al tener que contratar personal adicional para suplir las incapacidades, además disminuye el índice de rotación de personal y aumenta la satisfacción de los clientes al tener a una persona fija que preste sus servicios; También se refleja en la disminución de costos tanto para el estado como para las compañías y la sociedad por pensiones e incapacidades, como lo dice Suramericana S.A en su documento que habla sobre la metodología que se usa para implementar de un plan estratégico de seguridad vial. (SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A., 2021)

Adicional al concientizar a los empleados de la importancia de la seguridad vial, ellos van a ser multiplicadores de esta información con sus familias lo que lleva a una educación vial desde casa.

La mejora del plan estratégico de seguridad vial, nos permite que la implementación del mismo sea de manera muy organizada y practica (fácil de comunicar), porque nos dará las instrucciones específicas para que cada paso, sea una clara oportunidad de ver como el trabajo del grupo de motorizados será cada vez más armónico con la concienciación de cada empleado en los peligros y la mitigación del riesgo en su ambiente laboral, logrando disminuir la accidentalidad y reflejando esto, en un beneficio tanto social, como personal y económico, en la

empresa y en los trabajadores; Los índices de accidentalidad por grupo de trabajo y por cada motorizado, se espera que disminuyan gradualmente como consecuencia de la correcta implementación del plan de seguridad vial en Servicourier S.A.S.

Finalmente, la mejora del plan estratégico de seguridad vial, va a permitir tener una ruta de navegación muy clara y específica, para todos los empleados que constantemente están ingresando a la empresa a hacer parte del equipo, y lograr entrar en sinergia de una manera rápida y concisa.

#### **4.2 Delimitación**

El presente trabajo será realizado en la ciudad de Bogotá, con los trabajadores de la empresa Servicourier S.A.S, para incluir a todos los actores viales, (peatón, pasajero, ciclista, motociclista y conductores), enfocándonos principalmente en los motociclistas al ser los actores viales más vulnerables y el fin del mejoramiento del plan de seguridad vial el cual será puesto en marcha durante el año 2021.

#### **4.3 Limitaciones**

Como posibles limitaciones que se pueden encontrar en el transcurso del desarrollo de la mejora y de la puesta en marcha del plan de seguridad vial, están como principales, el recurso económico, el presupuesto que se debe designar para la capacitación y demás actividades

necesarias que se plantean en este documento, además de insumos materiales para darle correcto funcionamiento a cada uno de los procesos.

Adicional a lo anterior se debe tener en cuenta que se puede encontrar por parte de los trabajadores antiguos y de personas mayores resistencia al cambio, ya que para ellos no es fácil hacer borrón y cuenta nueva de los conocimientos que ya tienen, no tienen la cultura de diligenciar formatos, llevar controles, permitir que les hagan revisiones diarias, ni mucho menos dedicar parte de su tiempo productivo para capacitaciones ya que eso significa reducción en sus ingresos porque si no entregan pedidos no tienen rodamiento y por eso se resisten a participar en las capacitaciones.

También se debe contar con que el pilar de vehículos seguros no será fácil de llevar ya que como las motocicletas son de propiedad de cada uno de los trabajadores, ellos acostumbran a hacer los mantenimientos preventivos y correctivos por propia cuenta o en talleres de amigos y familiares, lo que dificulta llevar un control adecuado de los mantenimientos y tampoco se puede tener fe en la calidad de estos mantenimientos.

## 5. Marcos Referenciales

### 5.1 Estado del arte

#### **Influencia de la implementación del Plan Nacional de Seguridad Vial en la muerte de los diferentes actores viales en Colombia 2015-2017**

Investigadores: Fuscaldo, F. & Cure, O. E

Cuando: 2018

Lugar: Bogotá, Universidad Jorge Tadeo Lozano

Objetivo: Comparar los resultados de la tasa de mortalidad en los diferentes actores viales en Colombia del 2015 al 2017, el método usado fue una investigación de tipo cuantitativa de diseño descriptivo longitudinal retrospectivo que indico que los siniestros viales son la segunda causa de muerte en el país, donde los motociclistas y peatones son los actores viales con más muertes por accidentes viales, concluyendo que desde la entrada en vigencia de la Agencia Nacional de Seguridad Vial y la puesta en marcha de los planes de seguridad vial nacionales, ha disminuido la mortalidad por accidentes viales en todos los actores viales.

Además, el estudio revela que el 80% de la población que hace parte de las cifras son hombres y el resto mujeres, una cifra bastante llamativa por la distancia de los porcentajes, y teniendo en cuenta que en Servicourier S.A.S los hombres son mayoría en la flota de conductores.

Se está de acuerdo con los autores ya que según las estadísticas (confirmadas con el informe anual de medicina legal) los motociclistas son los actores viales que más muertes aportan en los

accidentes de tránsito y también es cierto que desde que entraron en vigencia los Planes estratégicos de Seguridad Vial los índices de muertes por accidentes de tránsito, disminuyeron en un 6% como lo evidencia el mismo informe de medicina legal donde compararon accidentalidad del año 2018 vs 2019.

### **Implementación del plan estratégico de seguridad, en las empresas de transporte de carga terrestre en Colombia**

Investigadores: Estrella K.

Cuando: 2016

Dónde: Universidad Militar Nueva Granada

Objetivo: Por medio de la metodología analítica, demostrar el compromiso de implementar las acciones en las cuales se articulan y coordinan las diversas actuaciones de las instituciones públicas intervinientes y que están a cargo de la seguridad vial en Colombia, también hace la incorporación del Plan Nacional de Seguridad Vial en sus organizaciones, ayuda al mejoramiento de la seguridad, identifica, mitiga y administra de manera efectiva los riesgos y las vulnerabilidades que amenacen la seguridad de las empresas de transporte y de los demás actores viales, con el fin de minimizar impactos y que todas las empresas puedan ejecutar, impulsar y facilitar la coordinación de las instituciones sobre la implementación del plan estratégico de seguridad vial, en las empresas de transporte de carga terrestre en la Costa Caribe.

Es importante como este estudio muestra la importancia de tener una relación directa con el empleador, el empleado, las políticas públicas y la infraestructura de las vías.



Debe ir siempre de la mano, el cuidado organizacional de las compañías, el comportamiento de los actores viales, y el cuidado de los vehículos, para poder cumplir con las metas que se traza cada plan de seguridad vial.

Este trabajo es válido para tomar como referencia por que incorpora el Plan Estratégico de Seguridad Vial y es fundamental para que todas las empresas manejen un mismo modelo y así disminuir la accidentalidad.

### **Manual de seguridad vial para trabajadores de mensajería y domicilios en motocicleta**

Investigadores: Montoya Zuluaga, Daniel Ricardo, Rojas Velasco, Nini Yohana,

Alarcón Camelo, José Luis

Cuando: 2018

Dónde: universidad Francisco José de Caldas, Bogotá

Objetivo: hacer el diseño del manual de seguridad vial para los trabajadores de mensajería y los domiciliarios en motocicletas de la ciudad de Bogotá D.C para aportar una propuesta para contribuir a la disminución de las problemáticas y consecuencias de los incidentes y accidentes que se relacionan con estos vehículos en Bogotá. La metodología usada fue descriptiva, con la aplicación de una encuesta a 108 motociclistas.

La identificación del estado actual en su momento, de las condiciones en las que se desarrolla la actividad de mensajería, fue primordial, con este diagnóstico los investigadores lograron encontrar las medidas y la ruta necesaria para lograr el manual más oportuno para este gremio.

Se considera que este trabajo hace un gran aporte en la población que entrega más víctimas fatales en accidentes de tránsito como lo son los motorizados, adicional que es el actor vial en el

que está enfocado el presente trabajo, aunque no se esté de acuerdo con la muestra, ya que se considera que es demasiado pequeña ya que con la llegada de empresas informales como Rappi y mensajeros urbanos la población de domiciliarios motorizados es bastante amplia.

### **Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo XXI**

Investigadores: Cabrera Gustavo, Velásquez Natalia, Valladares Mónica

Cuando: 2009

Dónde: Revista Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia,  
Medellín

Objetivo: hacer una revisión del tema de seguridad-accidentalidad vial, como un desafío para la salud pública en el país, determinando un marco para su investigación e intervención. Como metodología usaron investigación en diferentes bases de datos nacional e internacional.

Obteniendo como resultados la sistematización de aspectos y tendencias globales, y del marco constitucional y legal del problema en Colombia.

Es un tema de máximo cuidado en la salud pública, debido a que, al tener un índice tan alto de accidentalidad, es directamente proporcional a el gasto de recursos públicos para la atención de los accidentes; lo que hace necesario el uso adecuado de las normas de seguridad vial y su creación, en países donde no se han implementado aún.

Este artículo muestra cómo ha ido evolucionando el transporte en Colombia, lo que llevo al cambio en el comportamiento humano al buscar diferentes maneras de moverse, lo que a la fecha nos lleva a implementar leyes, normas y capacitación en seguridad vial.

**Propuesta pedagógica basada en la neuroeducación en seguridad vial en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para conductores**

Investigadores: Camelo Espinosa Ángela Milena, Olarte Silva Ana María,

Panqueva Alarcón Lady Johanna, Sarmiento Másmela Ana Paola

Cuando:2018

Donde: Universidad Minuto de Dios, Bogotá

Objetivo: Diseñar una propuesta pedagógica basada en la neuroeducación en seguridad vial en el marco del SG-SST para minimizar riesgos laborales en conductores, su metodología fue investigación con herramientas de recolección de información con una muestra de 248 conductores, concluyendo que es importante articular el SGST con el PESV para mejorar el ambiente de trabajo la productividad y calidad de vida de los trabajadores.

Este estudio demuestra como a pesar de que los países o las empresas tengan una normativa definida, para el control o seguimiento de la seguridad vial, la manera en que se enseña o transmite el conocimiento a el ser humano, en este caso a los conductores, influye de manera directa y es incluso más importante que la norma en sí, para poder tener una correcta aplicación de la misma por parte de los empleados actores viales.

Esta investigación es una herramienta para poder aplicar la ley 2050 de 2020, donde diferentes entidades del estado deben diseñar un programa pedagógico donde se capacite en el diseño e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial articulado con el Sistema de

Gestión en Seguridad y Salud En el Trabajo, lo cual, es de suma importancia para prevenir accidentes de trabajo, de tránsito y enfermedades laborales en los actores viales.

### **Avances en México a la mitad del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020**

Investigadores: Martha Híjar; Ricardo Pérez-Núñez Aarón; Salinas-Rodríguez

Cuando: 1999–2015 con proyección para 2011–2020

Lugar: México

Objetivo: hacer un análisis del avance de la meta para la mitad del Decenio de acción para la Seguridad Vial 2011–2020 en México y todas sus entidades federativas. (Híjar, Pérez Núñez, & Salinas Rodríguez, 2018).

Mediante el análisis secundario de las muertes por accidentes de tránsito en México para el 1999–2015. Se proyectó la tendencia para el periodo 2011–2020 y se usó el análisis de series de tiempo (modelos autorregresivos integrados de medias móviles). Fue usado el valor del Criterio de Información de Aikaike para poder identificar el mejor modelo para el nivel nacional y sus 32 entidades federativas.

El uso del software, permite ver como a partir del 2009, la curva de crecimiento en muertes, es lineal al alza, lo que quiere decir, que cada año el aumento es significativo, no existe una tendencia en ningún año de este grupo que tienda a disminuir el número de muertes, lo que resulta como conclusión la necesidad inminente del desarrollo y la implementación de planes de seguridad vial efectivos, para propender por cuidar y salvar vidas en las vías cada día.

Este estudio permite entender como es de importante un plan de seguridad vial empresarial, que se concatene con los que se encuentran a nivel de nación.

**Plan estratégico de movilidad urbana sustentable para el eje metropolitano. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**

Investigadores: Carlos Ramiro García Mafud

Cuando: 2018

Lugar: Puebla, México

Objetivo: Desarrollar un Plan Estratégico de Movilidad Urbana Sustentable que optimice la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y fortalezca el tejido social y urbano. (García Mafud, 2018)

Este estudio, toca un tema sensible, de índole política, la centralización muestra como por malos manejos se deja de un lado a las comunidades de las periferias de las grandes metrópolis, generando siempre para ellos problemas de movilidad, por no tener rutas de acceso y malos servicios de movilidad; un plan estratégico de seguridad vial, también debe incluir rutas y beneficios para todos los actores que intervienen en las acciones y cotidianidad de las vías de una ciudad.

Este trabajo permite ver de manera clara la importancia del estado de las vías en la disminución del riesgo de accidentes de todos los actores viales; así como la importancia de la inversión en pro del desarrollo económico de las ciudades y sus sociedades.

## **Auditorías e inspecciones de seguridad vial en América Latina**

Investigadores: Alves, Dalve Alexandre Soria; Zamora, Edgar; Café, Eduardo;

Ponce De León, Marisela; Pineda, Mauricio.

Cuando: 2018

Lugar: América Latina

Objetivo: Presentar un diagnóstico sobre el estado en la aplicación de las Auditorías e Inspecciones de Seguridad Vial (ASV/ISV) en América Latina, analizando los casos particulares de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Perú. El estudio ha sido desarrollado con los objetivos de identificar los retos que dificultan la aplicación de estas herramientas, establecer los aspectos fundamentales que deben considerarse para su planificación y ejecución; y servir como guía de apoyo para los gestores viales en el diseño, construcción y operación de vías cada vez más seguras. (Dalve Soria, Zamora, Café, Ponce de León, & Pineda, 2018)

El análisis de los riesgos potenciales para una vía futura, como parte de una auditoria, logran dar claridad a los desarrolladores de este tipo de proyectos, sobre importancia de unir todas las variables, ambientales, sociales, estructurales y a todos los actores viales, consecuencia de no tener esto presente, la alta tasa de accidentalidad y muertes por esta causa en América Latina.

### **Planes de seguridad vial**

Investigadores: David Llopis Castelló

Cuando: 2020

Lugar: Valencia, España

Objetivo: En este artículo se presenta qué es un Plan de Seguridad Vial, qué motiva su elaboración y cuáles son sus principales etapas. Con todo ello, se podrán definir las acciones necesarias para mejorar la seguridad vial de una determinada ciudad, región o país, contribuyendo principalmente a la mitigación del número de accidentes de tráfico. (Llopis Castelló, 2020)

Este artículo es una carta de navegación para poder tener herramientas claras y robustas sobre qué acciones concretas se deben incluir en el plan de Servicourier S.A.S, para lograr todos los objetivos propuestos.

Es importante de cómo se tiene de eje principal el estudio previo de las condiciones iniciales de la infraestructura de la ciudad y del nivel de educación vial de todos los actores.

### **Caracterización de la mortalidad por accidentes de tránsito en Ecuador, 2015**

Investigadores: Gómez García, Antonio Ramón, Russo Puga,  
Marcelo, Suasnavas Bermúdez, Pablo Roberto, Celín Ortega, Fabián  
Alexander, Chérrez Miño, Mónica Cecilia, González Jijón, Luis Alberto

Cuando: 2016

Lugar: Universidad Internacional SEK, Ecuador

Objetivo: Caracterización de las principales causas de muertes por accidentes de tránsito en Ecuador, donde se usó un estudio descriptivo y retrospectivo analizando fuentes de información de la Agencia Nacional de Tránsito, obteniendo como resultados que hay una tendencia ascendente en fallecimientos por accidentes de tránsito, donde las motocicletas y automóviles son los vehículos que involucran más fallecimientos. Los fallecimientos de accidentes de tránsito son ocasionados por imprudencia del conductor y peatón.

Después de la caracterización, se concluye lo vital que es para salvar vidas, lo indispensable que es lograr fortalecer la conciencia de los conductores y de todos los actores viales que intervienen en cualquier tipo de situación o accidente.

### **Seguridad vial y peatonal: una aproximación teórica desde la política pública**

Investigadores: María Eugenia Pico Merchán, Rosa Elena González Pérez, Olga Patricia Noreña Aristizábal

Cuando:2011

Lugar: Revista Hacia la Promoción de la Salud

Objetivo: analizar cómo funcionan los elementos teóricos y las políticas públicas y como accionan sus esfuerzos, para ver cómo se articulan todos los actores de la sociedad que están involucrados con esta problemática.



Se hizo una revisión en diferentes plataformas científicas y educativas, donde compilaron 35 estudios relacionados con el tema, ayudándose de títulos y de palabras claves que determinaron al iniciar el proceso de la investigación.

Lograron establecer una estrecha relación del componente humano, el medio ambiente y los vehículos para poder encontrar una explicación lógica del origen de los accidentes viales. Lograron adicionar la probabilidad, unir estos ítems con el tiempo y tipo de recorridos que hace cada persona dentro de su cotidianidad y ponerlo cercano y directamente con la cultura ciudadana.

La creación de políticas públicas para regular la conducta del ser humano en la seguridad y buen manejo de las vías, es la gran conclusión de esta investigación. Tener que pensar lo público desde los pactos sociales de grupos pequeños y así poder magnificarlo y traslaparlo a escalas mayores como sociedad.

### **Percepción del riesgo y de seguridad ante la conducción de vehículos**

Investigadores: Rafaela Luna Blanco

Cuando: 2013

Lugar: España

Objetivo: analizar a partir de una encuesta de opinión si el grado de acuerdo o desacuerdo de la población con las principales causas de los accidentes de tránsito están relacionados con el grado de riesgo que perciben y asumen en sus vehículos cuando conducen, y también con las posibles soluciones que plantean.

El estudio arroja tres principales causas por las que, a través de la percepción de la gente, se presentan el mayor número de accidentes de tránsito, estas son: el consumo de drogas, uso de la reversa y el exceso de velocidad; son vistas como un alto riesgo percibido y asumido a su vez.

Es interesante como los actores viales, reconocen estos riesgos, sus consecuencias y a la misma, acepta que lo hacen aun con consentimiento de los posibles desenlaces.

### **La motocicleta como modo de transporte: Consideraciones desde la ciudad y el usuario.**

Lugar: Bogotá, Colombia

Investigadores: Carlos Felipe Urazán Bonells y Edder Alexander Velandia Durán

Editorial: universidad de la Salle

Publicado: 19 de nov. de 2018

Formato: Libro

Resumen: es un estudio, resumen y relatoría del comportamiento diario del motociclista en la ciudad de Bogotá, así como también una lista de posibles medidas para aplicar, incluso unas que ya han sido caso de éxito en otros países, que podrían ayudar de gran manera en beneficio de un

mejor y contundente manejo del espacio en las vías, tanto para motociclistas, como para otros actores viales.

El alto incremento de motociclistas en las principales ciudades del país, hace que sea necesario hacer una constante evaluación de la infraestructura, la política pública y primordialmente en la sensibilización y educación vial de estos y todos los actores de la vía, para bajar los niveles de conducción riesgoso y directamente de muertes por causa de los accidentes de tránsito.

### **Movilidad 3.0: Una política pública para vialidades seguras, sustentables e inteligentes**

Investigador: Jaime Ferrer y Alfonso Vélez

Editorial: iexe editorial

Publicado: 17 de jun. de 2020

Resumen: después de hacer un análisis de casos a nivel mundial, en las grandes urbes, donde se encontraron casos de éxito, casos de fracaso y casos mixtos, teniendo en cuenta un espacio de más de 60 años, donde ha predominado el uso de vehículos como medio de transporte, los autores proponen un modelo llamado movilidad 3.0 que está basado en el uso de tecnología de punta, y proponen también un nuevo esquema de política pública originada de una movilidad inteligente y que se basa en tres ejes que son: la seguridad vial, la gestión del tráfico y la protección del medio ambiente.

El libro se divide en dos secciones, uno conceptual y el otro una proposición n de política pública, que en final y como arista principal propone poner de eje central en la política pública, la sensibilización de los actores viales.

### **Cuestionario sobre delitos contra la Seguridad Vial**

Investigador: José Remigio Gomis Fuentes, Sr

Publicado: 11 de mayo. de 2016

Resumen: después de una extensa investigación sobre el tema de seguridad vial, se hace un extenso cuestionario de respuestas alternativas compuestas de fundamentos y elementos esenciales que permite reflexionar sobre las razones y los conceptos que se tienen sobre la seguridad vial.

Es fundamental el entender como la sensibilización y el entendimiento de los derechos y el derecho de la seguridad vial son tan importantes como los deberes que se tienen como actor y en conjunto de estas dos, lograr tener una armonización del comportamiento en las vías.

### **5.2 Marco Teórico**

Según el RUNT, el parque automotor de Colombia, con corte a marzo de 2021, registra 16.260.656 vehículos, de los cuales el 59% son motocicletas; en la última década por cada carro

que entró en circulación ingresaron dos motos. Cifras del DANE confirman que 1 de cada 7 colombianos es propietario de una motocicleta, la cual usan como medio de transporte, aunque en un gran porcentaje la usan como herramienta de trabajo; se estima que en Colombia las motocicletas son generadoras de más de 7.000 empleos directos y 29.000 indirectos y en esta época de pandemia donde los domicilios han alcanzado cifras históricas ( a marzo de 2020, las búsquedas en línea alcanzo un incremento del 220% ), se puede decir que en Colombia, las motos emplean a más de 2,6 millones de personas.

Por obvias razones, al incrementarse el uso de motocicletas, desafortunadamente se incrementan los accidentes viales, siendo los motociclistas los más afectados. En Colombia la seguridad vial es un problema de salud pública y después de los homicidios es la segunda causa de muerte.

De los accidentes viales ocurridos en Bogotá en el año 2019, se registraron 505 víctimas fatales de las cuales el 53% estuvo relacionada con una motocicleta; 138 eran conductores, 31 eran pasajeros, 88 peatones y 3 conductores de otros vehículos. (Información tomada del Anuario Nacional de Siniestralidad Vial de Colombia 2019; el Anuario de Siniestralidad Vial de Colombia de 2020 aún no se ha publicado).

La seguridad vial genera un gran impacto en la cotidianidad, es por esto que hoy se habla de modelos que ayudan a comprender el problema de la accidentalidad vial definidos de la siguiente manera:

Secuencial: Deriva de un siniestro vial como resultado de una secuencia de hechos que se producen en un paso a paso específico.

Epidemiológico: Constituye conceptos relacionados con la medicina, desde la prevención primaria, secundaria y terciaria.

Sistémico: Analiza la totalidad del episodio basado en el mecanismo de causa y efecto.

Predictivo: Estudia factores que hayan sucedido en el paso a paso para prevenir al futuro basado en estudio y estadísticas que permiten establecer parámetros y programas que prevengan la accidentalidad de tránsito y la seguridad vial.

Es por esto, fundamental entender que es, cual es la estructura y por qué es importante un plan estratégico de seguridad vial, como lo describe Suramericana S.A:

Es un documento de planificación, que contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que debe realizar una empresa, de forma que incida efectivamente en la accidentalidad vial. Es decir, que la obliga a pensar, planear y trazar el mapa de acciones (incluyendo tiempos, recursos y actores concretos) con el fin de reducir las tasas de accidentalidad de tránsito.

(SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A., 2021)

El plan estratégico de seguridad vial, es inherente al ser humano teniendo en cuenta que es el pilar fundamental que va a llevar a toda y cualquier empresa o compañía a reducir las consecuencias que pueden generar los accidentes de tránsito.

En la Resolución 1565 de 2014 “Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial” constituye que los PESV se deben estructurar con 5 líneas de acción.

Para poder lograr el objetivo del proceso de revisión, todos los PESV se evalúan en función de los 5 pilares fundamentales, adicional un sexto que se estipula como un valor agregado, a estos se les asigna un factor de ponderación, como se dispone en la Resolución 1231 de 2016

“Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial”.

El primer pilar es el fortalecimiento institucional, que está ponderado con un 30% y tiene como fundamento los objetivos del PESV, que darán pie de inicio para la conformación y funcionamiento del comité de seguridad vial donde se determina el responsable del PESV, la política y la divulgación de la seguridad vial; dentro de este pilar también se realiza el diagnóstico y la caracterización de la empresa que incluya el de sus riesgos viales, el plan de acción para contrarrestarlos, la implementación y el seguimiento del mismo.

Como segundo pilar está el comportamiento humano, que se pondera igual que el primero con un 30% y que en específico trata el procedimiento para la selección de conductores, las pruebas de ingreso y de control preventivo, las capacitaciones en seguridad vial, el control de la documentación de los conductores y las políticas de regulación de la empresa.

Continuando con el tercer pilar que son los vehículos seguros, ponderado con un 20% se enfocan en el mantenimiento preventivo y correctivo, así como el chequeo preoperacional.

La infraestructura segura es el cuarto pilar y se pondera con un 10%, y habla estrictamente de las rutas internas y externas, donde se miran los espacios peatonales, la circulación de los vehículos, el entorno físico, los parqueaderos, el mantenimiento de las señales de tránsito, el estudio de las rutas, los apoyos tecnológicos y las políticas de socialización y actualización de la información.

El quinto pilar ponderado con un 10% es la atención de víctimas, donde se hace la investigación de accidentes de tránsito, los protocolos que se deben seguir y su divulgación, dentro del análisis de los accidentes de tránsito se deben documentar las lecciones aprendidas, y

conocer siempre de primera mano las fuentes de información y los procedimientos para cada investigación. (Alcaldía mayor de Bogotá, 2017)

El ultimo pilar ponderado con un 5% son los valores agregados o innovaciones.

Para la implementación del plan estratégico de seguridad vial, las empresas deben clasificar los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores, para poder hacer una calificación y priorización, y teniendo esto claro, se plantean las acciones sobre las cuales se va a trabajar para cumplir con los objetivos planteados en cada uno. (Revista motor, 2016)

Para entender mejor el tema de enfoque, es necesario aclarar ciertos términos:

Accidentalidad: Frecuencia o índices de accidentes (Real Academia Española 2014).

Accidente de tránsito: Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho. (Ley 769 de 2002).

Accidente grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de la mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva. (Resolución 1401 de 2007 – Ministerio de la Protección Social).



Actor de la vía: Todas las personas que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse de un lugar a otro. (Red Empresarial de Seguridad Vial).

Implementación: Acción y efecto de implementar. (Real Academia Española 2014)

Incapacidad permanente o parcial: Se considera como incapacitado permanente parcial, al afiliado que, como consecuencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional, presenta una disminución definitiva, igual o superior al 5%, pero inferior al 50% de su capacidad laboral, para lo cual ha sido contratado o capacitado. La incapacidad permanente o parcial se presenta cuando el afiliado al Sistema General de Riesgos Profesionales, como consecuencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional, sufre una disminución parcial, pero definitiva en alguna o algunas de sus facultades para realizar su trabajo habitual, en los porcentajes establecidos en el inciso anterior. (Ley 776 de 2002).

Motociclista: Persona que conduce una motocicleta. (Real Academia Española, 2014)

Plan Estratégico de Seguridad Vial: Instrumento de planificación que consignado en un documento que contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas que deberán adoptar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público y privado existentes en Colombia. (Resolución 1565 de 2004).

Reincidencia: Reiteración de una misma culpa o defecto. (Real Academia Española 2014).

Seguridad Vial: Es el conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en

medios motorizados o no motorizados. (Guía paso a paso: Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV, Red Empresarial de Seguridad Vial elaborar el PESV).

**Seguridad Vial Activa o Primaria:** Cuando se refiere a los controles que se aplican sobre el factor humano, a los vehículos y a las vías. (Guía paso a paso: Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV, Red Empresarial de Seguridad Vial elaborar el PESV).

**Seguridad Vial Pasiva o Secundaria:** Se compone de elementos de seguridad y acciones, que intervienen antes, durante y después de un accidente para disminuir al máximo la gravedad de las lesiones producidas a las víctimas de un accidente. (Guía paso a paso: Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV, Red Empresarial de Seguridad Vial elaborar el PESV).

**Vulnerable:** Que, con mayor riesgo que el común, es susceptible de ser herido o lesionado, física o moralmente. (Real Academia Española 2014).

Como ya se observó, el Plan Estratégico de Seguridad Vial es un Instrumento de planificación consignado en un documento; lamentablemente muchas empresas se están limitando simplemente a hacer y radicar este documento, para cumplir con un requisito, pero no ponen en práctica lo que tienen ahí consignado.

Servicourier S.A.S ya cuenta con dos revisiones y aprobaciones del Plan Estratégico de Seguridad Vial por parte de la Secretaria Distrital de Movilidad, obteniendo un puntaje de 84.17% en su primera revisión y en la segunda revisión 81.61%, como se ve en el anexo 5, aprobaciones PESV 2017 Y 2019. En este documento se ve la aprobación por parte de la alcaldía mayor de Bogotá de los planes de seguridad val presentados por la empresa.

Pero al hacer una auditoria interna del Plan como tal, se evidencio que del 2017 al 2019 (fechas en las que fueron radicados los Planes en Secretaria Distrital de Movilidad) ver anexo 5 no hay una implementación del Plan; y en cuanto a accidentalidad, a pesar que ha disminuido, ocurrió un accidente grave que estuvo a punto de convertirse en mortal y a la fecha este trabajador lleva 560 días de incapacidades acumuladas, no consecutivas.

Es con esta información que queda muy claro que la radicación y aprobación de los planes, no garantizo su implementación, la necesidad de hacerlos valer, de ponerlos en marcha, era urgente, lograr capacitar a todos los empleados y dar cumplimiento a lo condensado en los documentos.

### **5.3 Marco Legal**

A continuación, se relaciona el marco legal vigente relacionado con el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

Constitución política de Colombia

Resolución 7733 de 1997

*“Por la cual se reglamenta el uso y especificaciones del cinturón de seguridad a todos los vehículos que circulen en el territorio nacional”*

Ley 769 de 2002

*“Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”*

Resolución 19200 de 2002

*"Por la cual se reglamenta el uso e instalación del cinturón de seguridad de acuerdo con el artículo 82 del Código Nacional de Tránsito Terrestre"*

Resolución 1737 de 2004

*“Por la cual se reglamenta la utilización de cascos de seguridad para la conducción de motocicletas, motociclos y moto triciclos y se dictan otras disposiciones.”*

Resolución 4959 de 2006

*“Por la cual se fijan los requisitos y procedimientos para conceder los permisos para el transporte de cargas indivisibles extra pesadas y extra dimensionadas, y las especificaciones de los vehículos destinados a esta clase de transporte”*

Resolución 1949 de 2009

*“por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a cinturones de seguridad para uso en vehículos automotores, que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia”*

Ley 1383 de 2010

*“Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, 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”*

Resolución 1282 de 2012

*“Por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2016”.*

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”*

Ley 1696 de 2013

*“Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas”*

Ley 1702 de 2013

*“Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones”*

Resolución 217 de 2014

*“Por la cual reglamenta la expedición de los certificados de aptitud física, mental y de coordinación motriz para la conducción de vehículos y se dictan otras disposiciones”.*

Resolución 1223 de 2014

*"Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición"*

Decreto 1079 de 2015

*“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte”.*

Decreto 1906 de 2015

*"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial".*

Resolución 1565 de 2014

*“Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial”*

Resolución 2273 de 2014

*"Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2017 -2027 y se dictan otras disposiciones"*

Resolución 1885 de 2015

*“Por la cual se adopta el manual de señalización vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia”*

Resolución 2410 de 2015

*“Por la cual se adopta el Programa Integral de Estándares de Servicio y Seguridad Vial para el Tránsito de Motocicletas”*

Decreto 1072 de 2015

“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”

Resolución 3752 de 2015

*“Por la cual se adoptan medidas en materia de seguridad activa y pasiva para uso en vehículos automotores, remolques y semirremolques”*

Resolución 1231 de 2016

*“Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial”*

Decreto 1310 de 2016

*“Por el cual se modifica el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial”*

Ley 1811 de 2016

*“por la cual se otorgan incentivos para promover el uso de la bicicleta en el territorio nacional y se modifica el código nacional de tránsito”*

Resolución 5747 de 2016

*“Por la cual se modifica el párrafo 1 del artículo 3 y el artículo 6 de la Resolución 1223 de 2014, modificada por la Resolución 2328 de 2016”*

Ley 1843 de 2017

*“Por medio del cual se regula la instalación y puesta en marcha de sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de infracciones y se dictan otras disposiciones”*

Circular 68 de 2017

*“Revisión de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial”*

Decreto 813 de 2017

*“Por el cual se adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial y de Motociclista 2017-2026”*

Resolución 718 de 2018

*“Por la cual se reglamentan los criterios técnicos para la instalación y operación de medios técnicos o tecnológicos para la detección de presuntas infracciones al tránsito y se dictan otras disposiciones”*

Resolución 1298 de 2018

*“Por la cual se modifica el artículo 24 de la Resolución 277 del 37 de enero de 2014”*

Resolución 1487 de 2018

*“Por la cual se establece un plazo para la definición de procesos y metodología de evaluación de los exámenes teórico y práctico para la obtención de la licencia de conducción de que trata la Resolución 1349 de 2017 del Ministerio de Transporte y se prorroga el plazo de que trata el artículo 23 de la Resolución 1349 de 2017”*

Resolución 3246 de 2018

*“Por la cual se reglamentó le instalación y uso obligatorio de cintas retrorreflectivas”*

Resolución 4919 de 2018

*“Por la cual se prorroga el plazo establecido en el artículo 3 de la Resolución 3246 del 3 de agosto de 2018”*

Resolución 1080 de 2019

*“Por la cual se expide el reglamento técnico de cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocarros, moto triciclos, y similares”*

Resolución 1572 de 2019

*“Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas y se dictan otras disposiciones”*

Ley 1964 de 2019

*“Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones”.*

Ley 1972 de 2019

*“Por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano estableciendo medidas tendientes a la reducción de emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones”*

Decreto 2106 de 2019

*"Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública"*

Resolución 7495 de 2020

*"Por la cual se deroga la Resolución 1231 de 2016 "Por la cual se adopta el Documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial" del Ministerio de Transporte"*

Ley 2050 de 2020

*"Por medio de la cual se modifica y adiciona la ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones en Seguridad Vial y Tránsito".*

Se identifico que la ley 1503 de 2011 impulsa a la educación para la conducción y el comportamiento en las calles puesto que define lineamientos generales en educación y responsabilidad social creando conductas seguras en la vía, para la toma de decisiones prudentes en situaciones de desplazamiento en la vía pública. Y que la resolución 1565 de 2014, deducen que se debe realizar un plan estratégico de seguridad vial con el fin de mitigar y disminuir la accidentalidad de tránsito en el territorio nacional, para esto se desarrollara análisis del plan estratégico de seguridad vial para la empresa Servicourier S.A.S.

Así mismo el decreto 2851 de 2013, establece que toda entidad del sector público o privado deberá diseñar un plan estratégico de seguridad vial que deberá cumplir con sus fines misionales, el cual tendrá que ser revisado cada 2 años y deberá contener acciones como: Jornadas de sensibilización de seguridad vial dirigidas al personal; Compromiso del personal al cumplimiento de normas de tránsito: Cursos y oferta permanente de la entidad hacia el personal



sobre seguridad vial y perfeccionamiento en conducción; Conocer y difundir normas de seguridad vial; apoyar al estado al cumplimiento de los objetivos entorno a la seguridad vial.

El contar con estas normas, nos permite tener un horizonte muy claro de a donde se pretende llegar, como país, como sociedad y como compañía en materia de seguridad vial, además de ser las cartas de navegación, para todo el trámite, y funcionamiento legal de cada empresa y persona como actor vial sujeto de derechos y deberes sobre el uso de las vías y del correcto trasegar del diario vivir como sociedad.

## **6. Marco Metodológico**

### **6.1 Tipo de Investigación**

Este proyecto está enmarcado en un enfoque de investigación mixta ya que se recolectaron y analizaron datos cuantitativos y cualitativos.

Se tuvo en cuenta estadísticas como accidentalidad, usuarios de vehículos, y, por otro lado, características y detalles como los actores viales.

### **6.2 Tipo de Paradigma**

Este proyecto se Adelantó empleando un paradigma empírico analítico ya que para estudiar un Plan Estratégico de Seguridad Vial se debe soportar con estadísticas de accidentalidad, rotación y capacitación usando instrumentos como características, guías y anexos para poder levantar la información.

### **6.3 Método de Investigación**

Para el proyecto se usó el método de investigación analítica ya que con este se pueden establecer dificultades y generar hipótesis para ser resueltas, se puede

obtener diferente información para analizar comportamientos, causas y Características.

## **6.4 Fuentes de Información**

Las fuentes de información serán de primera mano con todos y cada uno de los trabajadores para la recolección de datos, así como los documentos de consolidación que se entregan a la empresa administradora de riesgos laborales, y guiado por el personal encargado de esta área y del departamento de salud y seguridad en el trabajo de la empresa.

### **6.4.1 Fuentes Primarias**

Es la recopilación de toda la información suministrada por Servicourier S.A.S, su Plan Estratégico de Seguridad Vial, las recomendaciones de Secretaría de movilidad al Momento de aprobar el plan y encuestas y entrevistas con los empleados de la compañía.

### **6.4.2 Fuentes Secundarias**

Investigación de diferentes artículos, estadísticas, tesis universitarias, solicitud de Información a entidades como la Red de movilidad, Arl Sura, Agencia Nacional de Seguridad Vial y normatividad relacionada con elaboración e implementación de los

Planes Estratégicos de Seguridad Vial.

## **6.5 Población**

La población que se tuvo en cuenta para este proyecto fueron todos los trabajadores de la empresa Servicourier S.A.S, que son 90 personas distribuidos en dos áreas, la operativa donde se ubican los motorizados y la administrativa donde están los otros actores viales.

## **6.6 Muestra**

Ya que la población es relativamente pequeña, se tomó el 100% de la población como muestra.

## **6.7 Criterios de Inclusión**

El criterio de inclusión propuesto en este proyecto es que se debe tener en cuenta a todos los empleados de la compañía, el personal nuevo debe recibir las mismas capacitaciones, charlas e inducción de los antiguos.

## **6.8 Criterios de Exclusión**

Para este proyecto, no se establece ningún criterio de exclusión.

## **6.9 Instrumentos**

Al ser un tipo de investigación mixta, se emplearon distintos instrumentos.

- Entrevistas
- Encuestas
- Observación
- Matrices
- Análisis de documentos

### **6.9.1 Formato de Instrumentos**

**Entrevista** ver anexo 7

#### **Objetivo**

Medir los conocimientos que tiene el personal de Servicourier S.A.S sobre el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

#### **Forma de recolección de datos**

La entrevista se realizó al 100% del personal, de manera telefónica.

#### **Diseño de la entrevista**

Es una entrevista estructurada con 10 preguntas cerradas.

**Encuesta** ver anexo 6

### **Objetivo**

Cumplir con los requisitos que pide la ley en la construcción de los planes estratégicos de seguridad vial, mediante el formato remitido por la ARL Sura.

### **Forma de recolección de datos**

La entrevista se realizó al 100% del personal, de manera virtual (por hipervínculo de captura).

### **Diseño de la encuesta**

Es una encuesta que se divide en cuatro partes, el primero es la información personal del encuestado, donde se registran sus datos personales básicos, su cargo, el grupo de trabajo al que pertenece, el tipo de contrato, los datos de su licencia de conducción y su experiencia.

La segunda parte es la accidentalidad, en esta se pregunta sobre la existencia de accidentes e incidentes en sus labores durante los últimos 5 años.

La tercera parte de la encuesta se llama desplazamientos, en esta parte se encuentran 9 preguntas de selección múltiple con temáticas como: la frecuencia, programación y planificación de sus desplazamientos, los medios usados, la propiedad del vehículo, número de kilómetros recorridos entre el domicilio o residencia y lugar de trabajo, y los recorridos durante la jornada laboral.

La última parte de la encuesta se llama factores de riesgo y son dos preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta, donde se indaga sobre los peligros en los desplazamientos y la oportunidad de reducción de los mismos.

## **6.10 Fases**

### **6.10.1 Fase 1 Investigar el estado actual del Plan Estratégico de Servicourier S.A.S**

Reunión con un representante del Comité de Seguridad Vial de la empresa para conocer el documento y verificar su ejecución.

Reunión con Recursos humanos para verificar Matriz de exámenes médicos, pruebas teóricas – prácticas.

Verificar cronograma de capacitaciones.

### **6.10.2 Fase 2 Identificación accidentalidad**

Solicitud y análisis de estadísticas de accidentes de tránsito

Verificación Investigación de accidentes de tránsito y respectivas incapacidades del año 2020.

### **6.10.3 Fase 3 Análisis de toda la información recolectada**

Analizar la información, verificar que ítems están pendientes por ejecutar del PESV.

### **6.10.3 Fase 4 Implementación y Propuesta de mejora**

Ejecutar las recomendaciones resultado de la fase 3 y propuesta de mejora.

## 6.11. Consentimiento Informado

Ver anexo 3. En este documento está la aprobación por parte de la representante legal de la empresa, para hacer uso de la información necesaria para poder desarrollar el trabajo.

## 6.11. Cronograma

El proyecto será desarrollado en el periodo comprendido de octubre 2020 – marzo 2021.

Fases del proyecto	Actividades	2020						2021					
		Octubre						Noviembre			Enero	Febrero	Marzo
		12	13	14	15	16	19	3	4	5			
Fase 1	Reunión comité de PESV	■	■										
	Reunión Recursos Humanos			■	■	■							
	Verificación Cronograma de capacitaciones				■								
Fase 2	Solicitud y Análisis Estadísticas de accidentes de tránsito					■	■						
Fase 3	Análisis de toda la información recolectada							■	■	■			
Fase 4	Implementación y propuesta de mejora										■	■	■

Fuente: elaboración propia



## 7. Resultados

A continuación, se relacionan los resultados de cada uno de los objetivos planteados en el proyecto

### 7.1 Objetivo 1: Implementar el plan estratégico de seguridad vial de Servicourier S.A.S, para poder evaluarlo y así proponer las acciones de mejora.

Para implementar el plan estratégico de seguridad vial de Servicourier S.A.S, se tomó como base la calificación y respectivas observaciones emitidas por Secretaria Distrital de Movilidad del PESV de Servicourier S.A.S radicado en mayo de 2019, donde Secretaria Distrital de Movilidad le otorga el aval a Servicourier S.A.S para iniciar la parte de implementación del PESV.

#### ESTRUCTURA DE PONDERACION

No	PILAR	VALOR PONDERADO	VALOR OBTENIDO	RESULTADO
1	FORTALECIMIENTO DE LA GESTION INSTITUCIONAL	30%	98,00	29,40
2	COMPORTAMIENTO HUMANO	30%	100,00	30,00
3	VEHICULOS SEGUROS	20%	25,42	5,08
4	INFRAESTRUCTURA SEGURA	10%	97,94	9,79
5	ATENCION A VICTIMAS	10%	73,33	7,33
6	VALORES AGREGADOS O INNOVACIONES	5%	0,00	0,00
RESULTADO FINAL DE LA REVISION		105%	394,69	81,60

#### OBSERVACIONES

No	PILAR	OBSERVACIONES
----	-------	---------------

1 FORTALECIMIENTO DE LA GESTION INSTITUCIONAL	Es necesario que el responsable del PESV documente su idoneidad con educación formal en tránsito, transporte, seguridad vial o PESV.
2 COMPORTAMIENTO HUMANO	No se presentan requerimientos para este pilar.
3 VEHICULOS SEGUROS	Se debe presentar las hojas de vida de los vehículos, esta debe contener información como placas del vehículo, numero de motor, kilometraje-fecha, especificaciones técnicas del vehículo, datos del propietario, SOAT, revisión Tecno mecánica, fechas de vigencia y reporte de comparendos Se debe reportar los incidentes y accidentes que se hayan presentado en los vehículos controlados.
4 INFRAESTRUCTURA SEGURA	Se debe presentar un plano de las instalaciones de la empresa donde se evidencie las entradas peatonales y vehiculares
5 ATENCION A VICTIMAS	Se solicita realizar la divulgación de lecciones aprendidas tomadas de otras instituciones que hayan experimentado accidentes de tránsito, en el caso que la institución no tenga caso alguno

Fuente Secretaria Distrital de movilidad

Adicional a esta calificación y observaciones se verifico detalladamente el documento del Plan estratégico de seguridad vial, concluyendo que como cuerpo documental esta robusto y compuesto de acuerdo a las necesidades de la empresa y sujeto a la normatividad legal vigente.

En cuanto a las observaciones emitidas por la Secretaria Distrital de Movilidad, se verifico que a pesar que este documento fue recibido en las instalaciones de Servicourier S.A.S desde julio de 2019, a la fecha de este proyecto no habían sido resueltas ninguna de las observaciones, motivo por el cual se cita a una reunión extraordinaria con la Gerencia General de Servicourier S.A.S y los investigadores de este proyecto, donde se concluyó lo siguiente:

1. La Gerencia general se compromete a pagar un Diplomado en Seguridad Vial a la Directora de Recursos de la compañía, para que así, ella cumpla con la idoneidad y pueda liderar la ejecución e implementación del PESV de Servicourier S.A.S

Este diplomado cuenta con el siguiente contenido:

- Sistema de Gestión de la seguridad vial

- Auditor interno en seguridad vial
- Movilidad Urbana sostenible
- Accidentología Vial
- Investigación a accidentes de tránsito

Adicional al diplomado, la Gerencia general indico que es de carácter obligatorio que por lo menos un integrante del comité se inscriba y haga todos los cursos y actualizaciones que de manera gratuita dictan la ARL Sura y la Red empresarial de seguridad VIAL, acto seguido se deben enviar las memorias de dichas capacitaciones a todo el personal y hacer una evaluación para saber si entendieron o no, en caso de perder la evaluación se debe hacer una retroalimentación y asegurarse que el 100% del personal quede capacitado.

Al término de esta investigación ya se contaba con la certificación del diplomado y capacitación en diferentes temas como:

- Formación Virtual en movilidad Segura (ARL Sura)
- Diagnóstico y caracterización de riesgos viales (Red empresarial de seguridad vial)
- Sensibilización para la activación de la línea 123 y primera respuesta (Red empresarial de seguridad vial)
- Sesión de auditoria como proceso de mejora continua en el PESV ((Red empresarial de seguridad vial)

2. Se crea el formato de la hoja de vida de los vehículos donde se compila toda la información solicitada.

Se realizó una campaña masiva en el marco de implementación del plan, donde se citaron todos los domiciliarios al servicio de Servicourier S.A.S en la oficina para crear la hoja de vida de todos los vehículos, este documento se archivó en la hoja de vida de cada trabajador.

En cuanto a reportar los incidentes y accidentes, Servicourier S.A.S manifiesta que todos los accidentes se reportan ante la ARL ya estos accidentes ocurren dentro de la jornada laboral,


Se recomienda que todos los accidentes en los que esté involucrado un vehículo se deben reportar e investigar independientemente que sea dentro o fuera de la jornada laboral, para poder controlar que este se cumpla, la asistente de recursos humanos debe alimentar la matriz de ausentismo donde se registra la causa de la ausencia y si es por accidente de tránsito o trabajo el Copasst de Servicourier S.A.S debe hacer la respectiva investigación.


Se incluyeron en la lista maestra de control de documentos del SGSST los siguientes formatos:

FOR 008 Hoja de vida de vehículos

FOR 009 Formato inspección de motocicletas

## FOR 028 Investigación de incidentes y accidentes de tránsito

	VEHICULOS SEGUROS		Código	FOR-008
			Versión	0
	HOJA DE VIDA DE LOS VEHICULOS		Fecha	01-10-20
<b>1. DATOS GENERALES DEL CONDUCTOR</b>				
Nombre: John Jairo Santana Benavides			Licencia Conduccion N° 1058819161	
Cédula: 1058819161			De: Bogotá D.C.	
Edad 28 Accidentes de tránsito: Si No X		Fecha de vencimiento: Septiembre 4 de 2024		
Ciudad: Bogotá D.C.	Dirección: Tv 49G 69B 30 sur	Barrio: Santa Rosita	Celular: 3204745792	
Años de experiencia en la conducción: 6 años		Tipo de vehiculos: Motocicleta		
Fecha del ultimo examen médico ocupacional Si X NO Enero 9 de		Afiliado a EPS Sura ARL <b>Sura</b>		
Pruebas de alcoholemia Si No X		Observaciones		
Cubre rutas de transporte en otras empresas Si NO X		La jornada de trabajo supera las 8 Horas en la conduccion Si No X		
Horarios nocturnos o de amanecida Si No X				
<b>2. DATOS GENERALES</b>				
N° Licencia Tránsito: 10022071608		N° SOAT: 60365786 - 6079	Compañía del SOAT: Seguros Mundial	Fecha: Enero 28 de 2022
Marca: HONDA Cilindraje: 162		Kilometraje Actual:		
Placa: PFT37F de Bogotá D.C.		Revisión Técnica Mecánica: Analisis de Gases		Fecha ultima revision: Enero 21 de 2022
N° Licencia Conducción: 1058819161		restriccion: Si No X Tipo de Restriccion:		
Revision Preventiva: Si ___ No ___ Fecha:		Revision Correctiva: Si ___ No ___ Fecha:		
Centro Diagnóstico Autorizado:		Centro Diagnóstico Autorizado:		
Registra Comparendos: Si X No Valor \$1.980.000		Fecha: Noviembre 19 de 2015		
<b>Observaciones:</b>				

		VEHICULOS SEGUROS				Código	FOR-009				
		FORMATO INSPECCIÓN A MOTOCICLETAS				Versión	0				
						Fecha	Octubre 1 de 2020				
1. DATOS GENERALES											
Nombre:	Acosta Jimenez Chistian David	Cédula:	1019092891	Tipo de vehículo	Motocicleta	Nº Licencia tránsito:	10019700535	Categoría Licencia	A2, B1		
N Licencia Conduccion	1019092891	Fecha de vencimiento	08 NOV 2028, 23 FEB 2025	Placa	FVI69F	Marca	TVS	Multas	C29,D02,C31		
Modelo	2020	Cilindraje	153	Años de experiencia	4	SOAT Nº	26095153	Vence	Jul 12022	Aseguradora Sura	
Revisión Técnico. Nº	Analisis de gases	Vence	Nov 25 2021	Centro de Diagnostico Autorizado				Ciudad Revisión			
2. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD (Marque C: Cumple; NC: No Cumple; N/A: No Aplica)											
ITEM	CONDICION A OBSERVAR				SEMANA No.						
	COMANDOS INDICADORES Y O MEDIDORES - PITO				L	M	MI	J	V	S	D
1	Encendido swiche de fácil encendido										
2	Indicador de velocidad : aguja indicadora funcione										
3	Tacómetro funcionando										
4	Indicador de liquido de freno delantero no fugas en sistema de freno										
5	Indicador de luces direccionales enciende el bombillo (flecha)										
6	Indicador de cambios de velocidad en funcionamiento										
7	Pito reglamentario funciona										
MANUBRIO FRENS ACELERADOR CONEXIÓN ELECTRICA				L	M	MI	J	V	S	D	
8	Manillares de clutch y freno delantero buenos										
9	Sistema de embrague fácil accionamiento (no está endurecido)										
10	Sistema de freno delantero fácil accionamiento (no está endurecido)										
11	Acelerador al accionarlo vuelve al punto inicial sin demora										
12	Cambios de velocidad entran con facilidad										
13	Sistema de frenos delantero y trasero funcionan										
APOYAPIES - PATA Y GATO				L	M	MI	J	V	S	D	
14	Apoyapiés completos y disponibles para conductor										
15	Apoyapiés con cobertura caucho o antideslizantes										
16	Pata o muleta derecha, bien anclada y fácil accionamiento, resorte no cedido la pata no cae										
17	Gato derecho y estable, resortes no cedidos										
ESPEJOS				L	M	MI	J	V	S	D	
18	Espejo lateral derecho disponible, sin daños y con visibilidad										
19	Espejo lateral izquierdo disponible, sin daños y con visibilidad										
LLANTAS, RINES ,RADIO				L	M	MI	J	V	S	D	

	<b>SERVICOURIER</b>	FOR-032
	INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES	Versión 0
		Página 2 de 6
		Vigente a partir de 1-9-2020

DATOS DEL ACCIDENTE O INCIDENTE										
Número del Reporte del AT		Fecha del Accidente				Día de la semana en que ocurrió el AT				
Fecha del Accidente		Día	Mes	Año	Hora (de 0 a 23 h) del Accidente					
Jornada en que sucede el AT			Normal	Extra	Estaba realizando su labor habitual			Sí	No	
Tiempo laborado previo al AT		Hora		Minutos						
Tipo de Accidente		Violencia	Tránsito	Deportivo	Recreativo o Cultural			Propios del Trabajo:		
Causó la muerte al trabajador		Sí	No:	Zona	Cabecera municipal –Urbana			Resto -Rural		
Departamento:		Municipio:								
Lugar donde ocurrió el AT		Dentro de la empresa:				Fuera de la empresa				

SITIO DEL ACCIDENTE O INCIDENTE		
1. Almacenes o depósitos		5. Escaleras
2. Áreas de producción		6. Parqueaderos o áreas de circulación vehicular
3. Áreas recreativas o deportivas		7. Oficinas
4. Corredores o pasillos		8. Otras áreas comunes
9. Otros especificar		

TIPO DE LESION		
10. Fractura		60 Quemadura
20. Luxación		70 Envenenamiento o intoxicación aguda o alergia
25 Torcedura, esguince, desgarro muscular, hernia, laceración de músculo o tendón sin herida		80 Efecto del tiempo, del clima u otro relacionado con el ambiente
30 Conmoción o trauma interno		81 Asfixia
40. Amputación o enucleación (exclusión o pérdida del ojo)		82 Efecto de la Electricidad
41 Herida		83 Efecto nocivo de la radiación
50 Trauma superficial (incluye rasguño, punción o pinchazo y lesión en ojo por cuerpo extraño)		90 Lesiones Múltiples
55 Golpe o contusión o aplastamiento		99 Otro especificar



comportamiento de los actores viales y el cuidado de los vehículos, resultados que contrastan de manera lineal con el cumplimiento de nuestro objetivo, por que logramos ver como estos pilares fueron fundamentales para poder hacer la implementación del plan en Servicourer S.A.S, y en cuanto al cuidado de los vehículos logramos crear la hoja de vida de cada uno, para poder hacer un seguimiento valido a cada uno como lo hicieron en este estudio que arrojó resultados positivos frente a la disminución de accidentes con el buen cuidado mecánico de sus medios de transporte.


## **7.2 Objetivo 2: Capacitar a los trabajadores de Servicourier S.A.S para fomentar hábitos y buenas prácticas de acuerdo a las mejoras del plan, para la reducción de riesgos viales y la prevención de siniestros fatales.**

Servicourier S.A.S tiene un programa de capacitación con su respectivo cronograma y responsable de ejecutar, pero por diferentes temas como infraestructura, presupuesto y tiempo no se ha cumplido, la propuesta que los investigadores hacen a la empresa es que se aprovechen herramientas como capacitaciones virtuales con sus respectivas evaluaciones por Google Forms.

Se crea el procedimiento de capacitaciones donde se estipula el cronograma de capacitaciones para el año 2021 el cual se debe socializar con todos los trabajadores, una semana antes de cada capacitación se debe enviar al email y WhatsApp registrado por cada trabajador el link de conexión y un día antes se debe recordar la hora y tema a tratar, al finalizar cada



capacitación se envía otro link con la evaluación, en el transcurso del día, la directora de recursos humanos debe descargar todas la evaluaciones, si alguien pierde se debe hacer una retroalimentación. Esto se debe registrar en el indicador de capacitaciones.

	SERVICOURIERS.A.S.											PRO-001					
	PROGRAMA DE CAPACITACIONES											Versión:0					
Vigencia: 1-10-2020																	
NORMATIVA	Regulado por el artículo artículo 2.2.4.6.11 del Decreto 1072 de 2015, incluye básicamente dos componentes: Programa de inducción y reintroducción. Es una capacitación obligatoria que debe impartirse a los empleados nuevos y antiguos, a los contratistas y a los proveedores. Su propósito es el de ilustrar y comunicar acerca de las políticas y normas de la empresa en materia de SST.- Programa de motivación SST.																
META	Cumplir con el 90% de las actividades propuestas en el programa de capacitaciones del SG - SST 2021																
INDICADOR	Este procedimiento aplica para todas las partes interesadas que tengan relación con las actividades de SERVICOURIER																
OBJETIVO GENERAL:	Mantener actualizada la capacitación de los trabajadores con el fin de mejorar su desempeño.																
ALCANCE:	Aplica a las todas areas de la organización																
DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	DIRIGIDO A	RESPONSABLE	CURSO	MESES													
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOY	DIC		
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
Socialización Inspección y Matriz de Identificación de Peligros	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Inducción - Reinducción SG-SST- Organización	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Curso Virtual de 50 / 20horas	Personal que ingresa	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Capacitación Vial, Motociclistas	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Pausas activas	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Notificación Accidentes de trabajo	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Capacitación Lecciones Aprendidas - SIG	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Brigada de Emergencia	Brigadistas	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X	X												
Prevención covid	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X	X												
Manejo d eproductos	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X	X												
Capacitación Orden y Aseo	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X	X												
Capacitación Hojas de Seguridad	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X	X												
Capacitación funciones y responsabilidades copasst	Copasst	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
Prevención en desordenes musculoesqueléticos	Todo el personal	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores	X	X													
DIFUNDIR Y PUBLICAR LAS POLÍTICAS DEL PESV-SG-SST	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores, comité vial	X	X													
CAPACITACIÓN PROCEDIMIENTO SEGURO DE CONDUCCIÓN	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores, comité vial	X	X													
LEGISLACIÓN EN NORMAS DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores, comité vial	X	X													
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRANSITO	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores, comité vial	X	X													
CAMPAÑA DE SEGURIDAD VIAL	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores, comité vial	X	X													
CAPACITACIÓN PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS DE TRANSITO	Mensajeros	Gerente General, Recursos Humanos, Trabajadores, comité vial	X	X													
<b>ACTIVIDADES</b>				<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGO</b>	<b>SEPT</b>	<b>OCT</b>	<b>NOY</b>	<b>DIC</b>		
<b>ACTIVIDADES PROGRAMADAS AL AÑO</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>ACTIVIDADES EJECUTADAS AL AÑO</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO POR MES</b>				<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		
<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO AL AÑO</b>				<b>0%</b>													

Fuente Servicourier S.A.S

## Capacitaciones primer trimestre ↗ RECIBIDOS X

Myriam Torres <myrritc@gmail.com>

para mí ▾

Buen día

Dra Erika

Éxitos en sus labores diarias.

Se comparten las capacitaciones del primer trimestre

**1. Capacitación Vial, Motociclistas****CAPACITACIÓN VIAL N°1**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSezdOSru0niTGWRsafi23VjX\\_wxhwFVOipRsvrThPJ8VVadBw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSezdOSru0niTGWRsafi23VjX_wxhwFVOipRsvrThPJ8VVadBw/viewform?usp=sf_link)

**ACTIVIDAD VIAL 2 RECOMENDACIONES EN TIEMPOS DE COVID**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfpfli\\_dL8LrbAS-6UNnQ2f3OrbiMYGDTEXIU\\_NouOwDKkBA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfpfli_dL8LrbAS-6UNnQ2f3OrbiMYGDTEXIU_NouOwDKkBA/viewform?usp=sf_link)

**ACTIVIDAD VIAL 3**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScvJ6xNpkV\\_vofaZrxv5AlrhRta-NIKf6zO-bVPYpNKhVX8mg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScvJ6xNpkV_vofaZrxv5AlrhRta-NIKf6zO-bVPYpNKhVX8mg/viewform?usp=sf_link)

Fuente Servicourier S.A.S

Al finalizar la investigación se habían realizado las capacitaciones virtuales las cuales tuvieron una gran acogida, ya que el 100% de los trabajadores participo en la actividad. En el momento de realizar la evaluación se logró evidenciar que fueron efectivas y enriquecedoras ya que la mayoría de los participantes lograron obtener una calificación idónea en dicha evaluación.

En lo evaluado anteriormente también se encuentran algunos ítems de gran importancia del estudio sobre la influencia de la implementación del plan nacional de seguridad vial en la muerte de los actores viales en el país 2015-2017 de Fuscaldo y Cure, donde se denota la importancia de realizar capacitaciones a todos los actores involucrados en el Plan Estratégico de Seguridad vial, con el fin de generar una disminución en la mortalidad de los motociclistas en por accidentes viales. (Fuscaldo & Cure, 2018)

### **7.3 Objetivo 3: Involucrar en el trabajo la gestión (económica y logística) institucional, el comportamiento de los trabajadores para tener vehículos seguros y atención a víctimas.**

Durante la ejecución de Plan Estratégico de Seguridad Vial, se realizaron reuniones con la alta dirección de Servicourier S.A.S y con el comité de seguridad vial, donde se manifestó la importancia de inversión de recursos económicos y la generación de espacios dentro de la jornada laboral para tratar temas de importancia con los empleados como las capacitaciones, la implementación, seguimiento y verificación del Plan Estratégico de Seguridad Vial.

El compromiso de la alta gerencia de Servicourier S.A.S se vio reflejado en la capacitación realizada por la Directora de Recursos Humanos, quien actualmente se encuentra cursando un Diplomado en Seguridad Vial y una Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST estudios financiados por la organización, adicionalmente se realizó la contratación de un asesor externo cuya función es dar apoyo y acompañamiento a la dirección de recursos humanos y a la ARL quienes se encuentran a cargo del tema de Salud y Seguridad en el Trabajo y Plan Estratégico de Seguridad Vial, cumpliendo como función principal ejecutar todas las acciones establecidas en el Plan y finalmente realizar seguimiento y verificación a la ejecución del mismo. Por otro lado, se identifica que la empresa ha realizado inversiones en plan de datos para la ejecución virtual del cronograma de capacitaciones, implementos de protección personal EPP, exámenes médicos periódicos y pruebas teórico-prácticas para los trabajadores; rubros que a pesar de ser obligatorios no se realizaban por lo cual el cumplimiento no era del 100%.

En cuanto al comportamiento de los trabajadores para tener vehículos seguros y atención a víctimas se propuso un formato para registrar la observación del comportamiento de los conductores en la vía (al cierre de esta investigación, aún no había sido aprobado)

REGISTRO DE LA OBSERVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO EN LA CONDUCCION EMPRESA																														
PLACAS DEL VEHICULO _____										FECHA DE OBSERVACION _____										OBSERVADOR _____										
NUMERO INTERNO PLACA DE VEHICULO Y NOMBRE DEL CONDUCTOR	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	N°Cumple	N°No cumple	TOTAL DE OBSERVACIÓN	% DE CUMPLIMIENTO
No uso celular mientras conduce/ Se estaciona para contestar en sitio seguro																														
Respetar los limites de velocidad 30 Km zona residencial / 60 km ciudad																														
Respetar el cambio de semaforo / Cruza en verde unicamente																														
Usan las direccionales 30 metros minimo cambio de carril y giros																														
Usa las estacionarias cuando se encuentra detenido																														
No hace maniobras peligrosas: adelantamiento en curva / sitio prohibido / ir en contravia																														
El conductor pendiente siempre de la conducción no se distrae con conversación, musica																														
Nombre del observador																														
Firma																														

Página 1

Fuente propia

Adicional a lo anterior se hicieron dos procedimientos, uno de inspección aleatoria de los vehículos, todos los trabajadores deben diligenciar a diario el formato de inspección de motos y el supervisor debe hacer inspecciones sorpresa donde corrobore que la información consignada en el formato sea real y los vehículos realmente estén en buen estado y puedan circular libremente sin ocasionar algún accidente. El otro procedimiento es de atención a víctimas donde se detalla lo que debe hacer el trabajador en caso de accidente, incendio, colisión y hurto.

	<b>SERVICOURIER</b>	PRO-014
		Versión 1
	PROCEDIMIENTO ATENCION DE VICTIMAS DE EMERGENCIAS	Página 1 de 4
		Vigente a partir de 1-9-2020

## PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE VICTIMAS DE EMERGENCIAS DE TRANSITO

### 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento documentado que cuente con los parámetros de actuación en caso de presentarse emergencias de tránsito.

### 2. ACCIDENTE EN VEHICULO

Según la ley 769 de 2002 acento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en el igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.

Que se debe hacer:

1. Evite el pánico, las falsas alarmas y dar comentarios.
2. Haga una valoración global, evaluación del medio, condiciones del vehículo y los afectados.
3. Porque esto determina lo que realmente ocurrió, y los recursos existentes y necesarios.

Reglas que no se deben olvidar

Por parte del trabajador

1. Informe a la empresa de las circunstancias, tiempo, y lugar en que tuvo lugar el hecho.
2. El conductor deberá reportar al Supervisor los siguientes datos.
  - ✓ Placa e identificación del vehículo
  - ✓ Sitio y hora del accidente
  - ✓ Estado del vehículo.
  - ✓ Estado de salud del conductor y de las otras personas involucradas en el accidente
  - ✓ Informe resumido sobre el accidente claro y preciso.
  - ✓ Que paso
  - ✓ Que pasa
  - ✓ Que puede pasar
  - ✓ Cuantas personas lesionadas
  - ✓ Solicitar al supervisor sobre las disposiciones legales
3. Espere a las autoridades de tránsito y el informe del accidente (croquis)
4. Brindar y mantener el apoyo en el sitio del accidente
5. A donde se debe comunicar N° Celular del Supervisor.
6. Luego de reportar
  - ✓ Identifíquese en el escenario
  - ✓ En lo posible no movilice el vehículo
  - ✓ Espere a la autoridad
  - ✓ No realice ninguna negociación y espere el apoyo de la compañía de seguros.

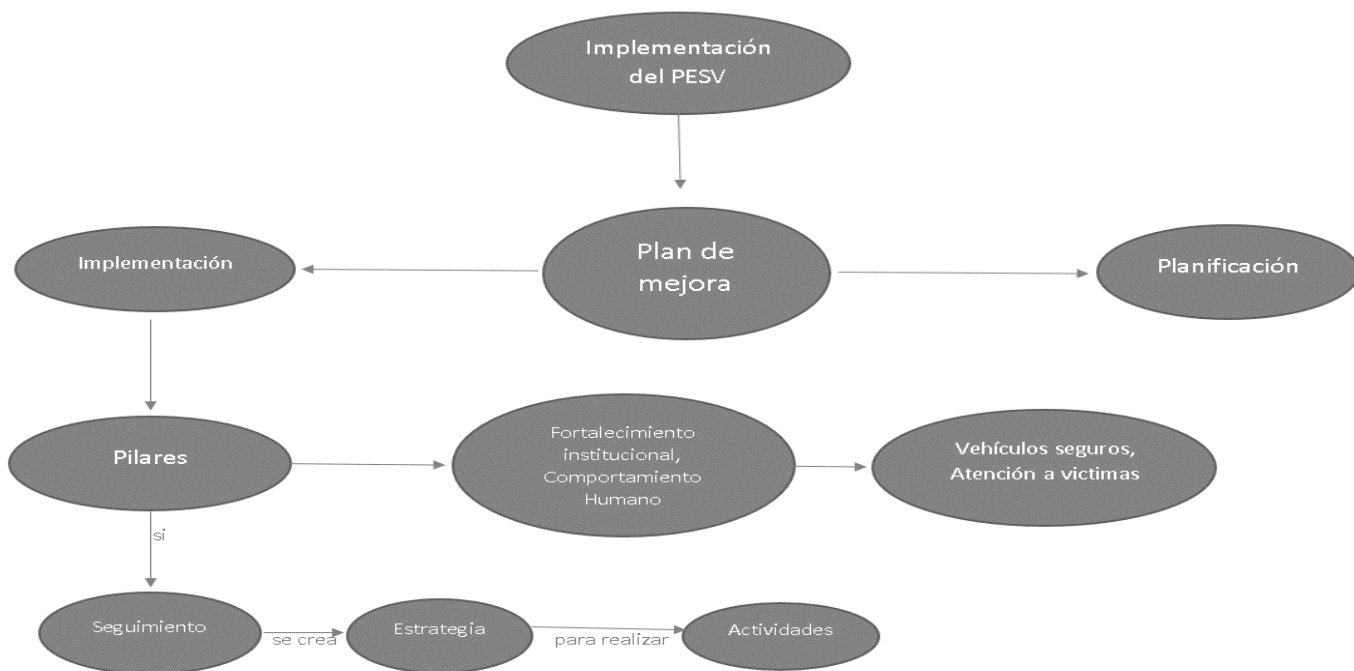
Fuente Servicourier S.A.S

**7.4 Objetivo 4: Crear una guía para poder implementar el plan con todas sus mejoras que permita el entendimiento de todos los empleados y la fácil aplicación en la compañía por parte de los encargados.**

El plan de mejora que se plantea, como resultado de las oportunidades de optimizar el plan estratégico de seguridad vial, durante y después de la ejecución del mismo, está basado en 4 pilares fundamentales: fortalecimiento institucional, comportamiento humano, vehículos seguros y atención a víctimas.

Como anexo 4 (plan de mejora) se muestra una tabla de Excel, donde se relacionan las actividades, con sus respectivos objetivos que se proponen para lograr mejores resultados en cada uno de los pilares tratados como ejes del plan de seguridad vial y que su fuente de información en cada caso, es de total acceso para el comité de implementación del plan.

El seguimiento y cumplimiento de las actividades propuestas en esta guía, permiten que Servicourier S.A.S tenga una hoja de ruta para poder transmitir toda la información necesaria a cada uno de los empleados de la compañía y se puedan aplicar arrears y obligaciones por cada persona a cargo en su área específica.



Fuente: elaboración

propia

Como lo hablan Daniel Ricardo y su equipo investigador en su Manual de seguridad vial para trabajadores de mensajería y domicilios en motocicleta (Montoya Zuluaga & Rojas Velasco, 2018), que además usaron una muestra mas grande y representativa que la empresa Servicourer S.AS, mediante su modelo descriptivo, hablan como es importante tener una ruta o metodología para seguir y que se pueda leer por cada uno de los motociclistas de manera fácil y poder manejar todos en el mismo ambiente laboral en todas las partes de la ciudad, como pilar tienen el buen uso de las normas de tránsito y empresariales.

## 7.5 Instrumentos

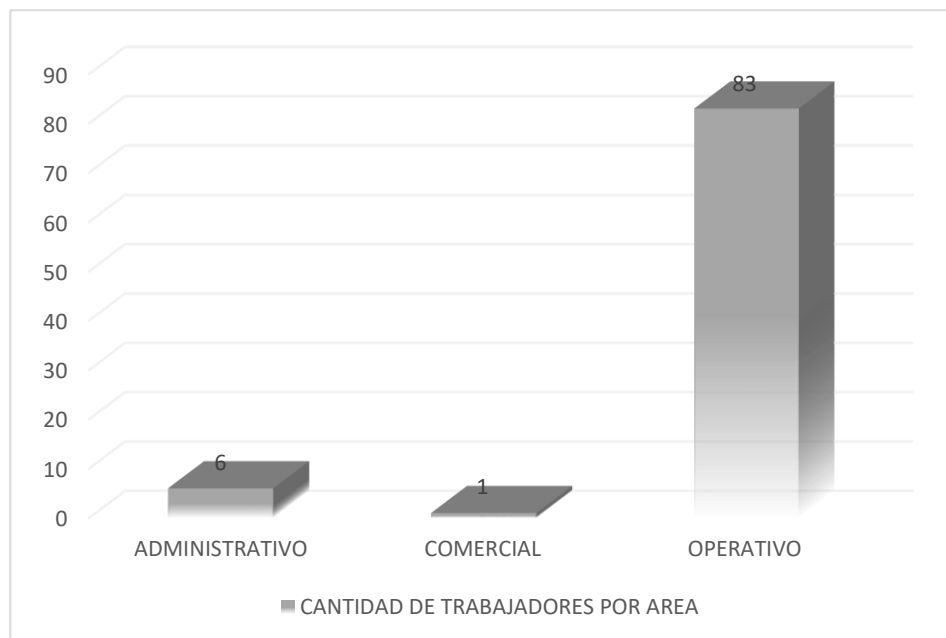
### Encuesta



El instrumento usado para el diagnóstico vial empresarial fue la encuesta “actores viales” que se encuentra disponible en la página web de (ARL SURA).

El total de la población de SERVICOURIER S.A.S es de 90 personas y la encuesta la respondió el 100% del personal y se encontraron los siguientes hallazgos:

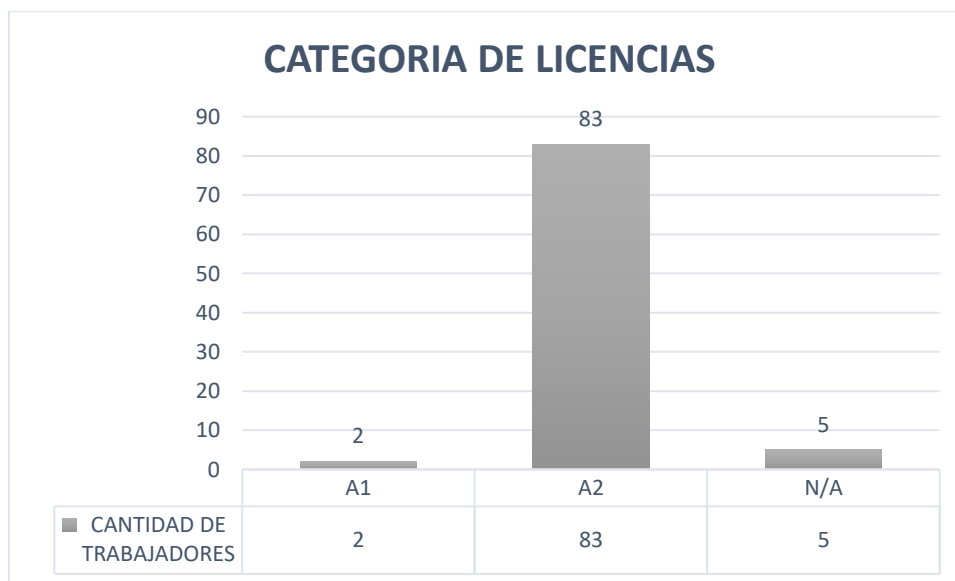
### Cantidad de trabajadores por área



Fuente: elaboración propia

Se evidencia que el 83% de la población trabajadora es operativa y se encuentra en misión de los servicios de la empresa, el 6% son de las áreas administrativas son los encargados del funcionamiento y apoyo para la gestión de la compañía, el 1% se encuentran en el área comercial y es el encargado de gestionar nuevos clientes.

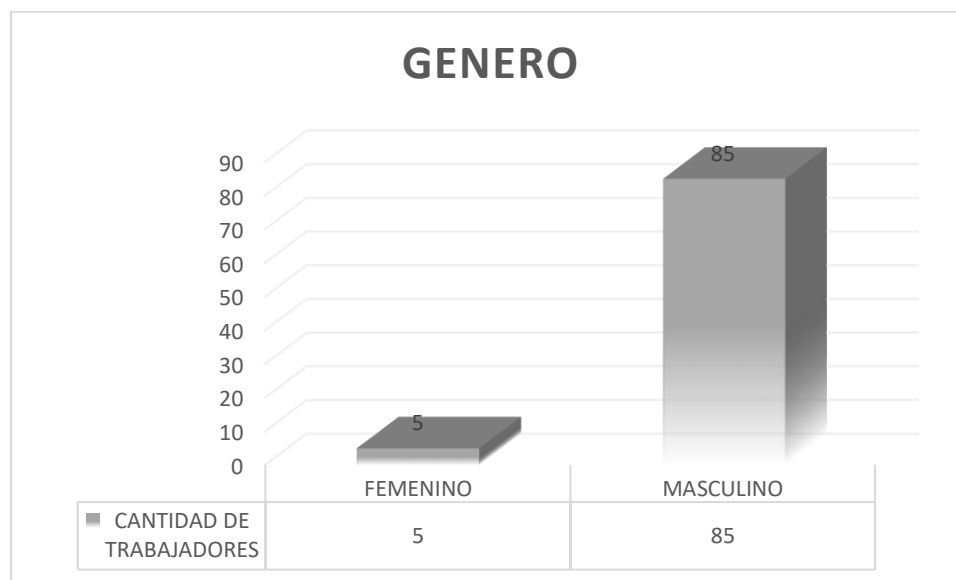
### Categoría de licencia



Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta de la categoría de las licencias se evidencia que el 83% de la población trabajadora cuenta con licencia A2 que corresponde Para la conducción de motocicletas, motociclos y moto triciclos con cilindrada mayor a 125 c.c., requerimiento básico para la circulación en motocicleta por todo el territorio nacional.

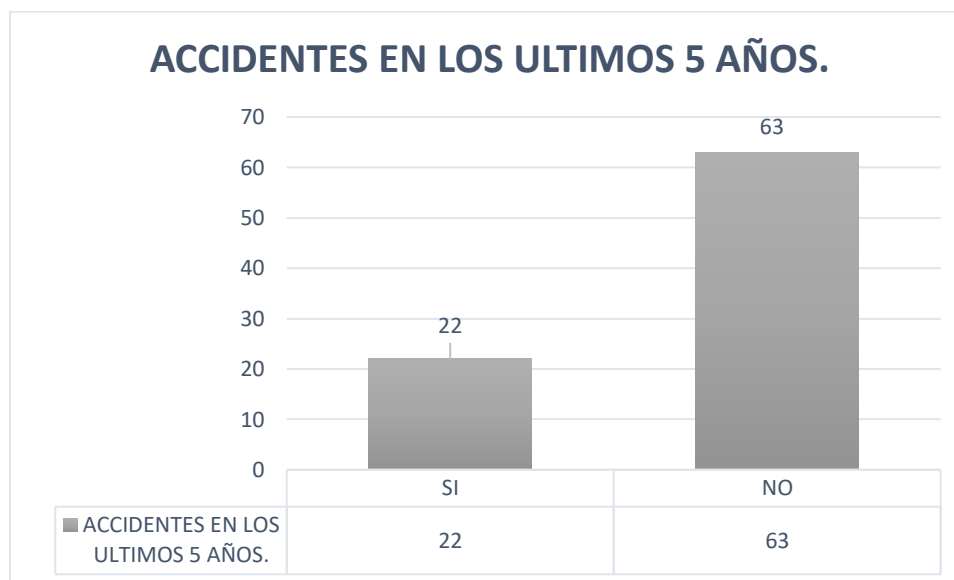
## Genero



Fuente: elaboración propia

Se evidencia que el 85% de la población trabajadora es de género masculino, el 5% es de género femenino, una constante en todas las ofertas laborales para el ejercicio de mensajería en Colombia, se refleja que en las plataformas más comunes de bolsas de empleo la convocatoria para este ejercicio es más alta para hombres.

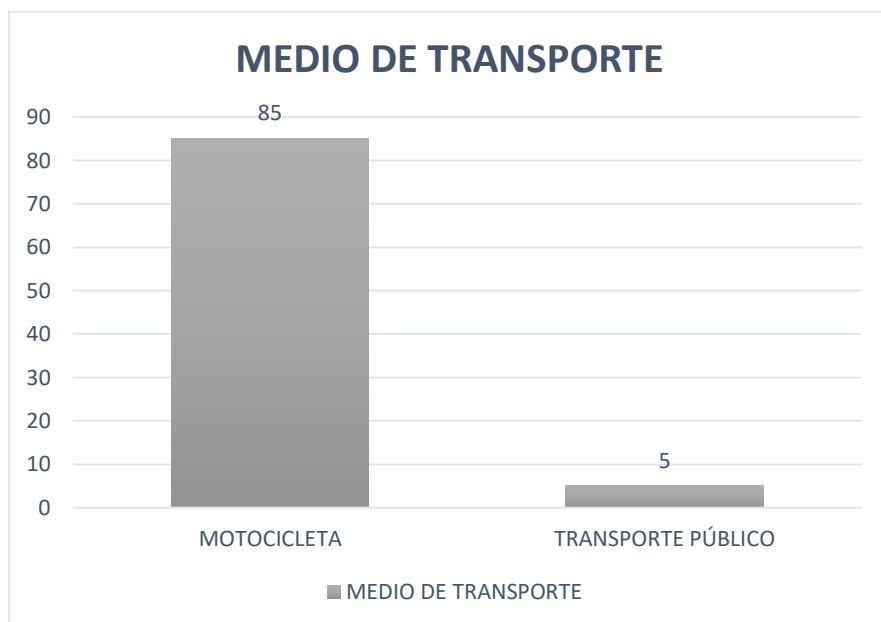
### Accidentes en los últimos 5 años



Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta de accidentalidad en los últimos 5 años se evidencia que el 22% de los trabajadores han sufrido un accidente de tránsito en los últimos 5 años, que hacen parte del 52,1% del total de fallecidos y un 55,9% del total de lesionados en accidentes de tránsito que se presentan durante cada año y pertenecen a los motociclistas, dato que revela la página [carroya.com](http://carroya.com) (carroya, 2020).

## Medio de transporte desplazamiento



Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta medios que utiliza para su desplazamiento en misión se evidencia que el 85% se desplazan en motocicleta durante toda la jornada laboral para el cumplimiento de sus funciones.

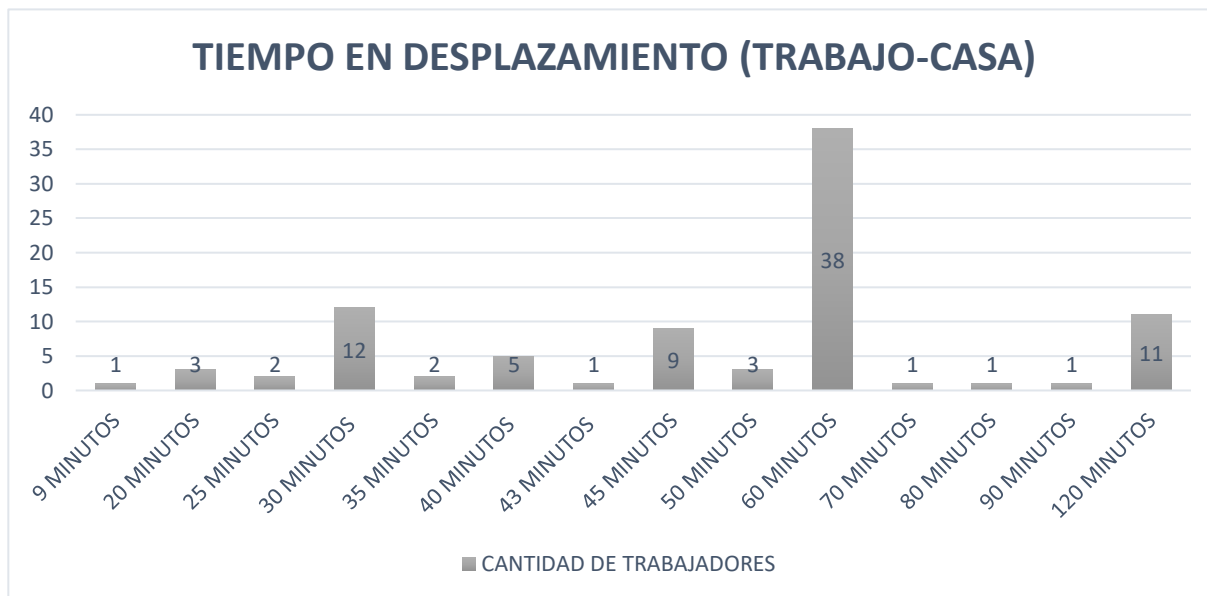
## Frecuencia de desplazamientos



Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta con qué frecuencia realiza sus desplazamientos en misión se evidencia que el 85% realiza sus desplazamientos en misión a diario

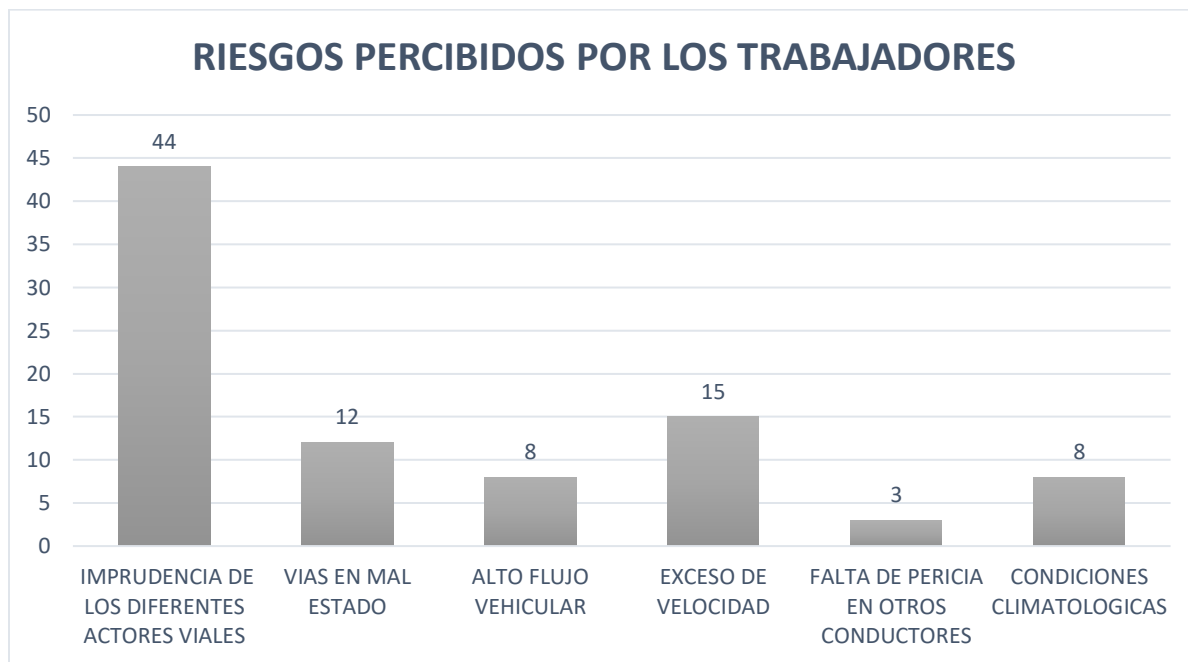
## Tiempo de desplazamiento casa-trabajo



Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta de tiempo de desplazamiento a su lugar de trabajo se evidencia que el mayor promedio que usaron en desplazamiento (casa-trabajo, trabajo-casa) es de 60 minutos que equivale al 38% por ciento de la población trabajadora.

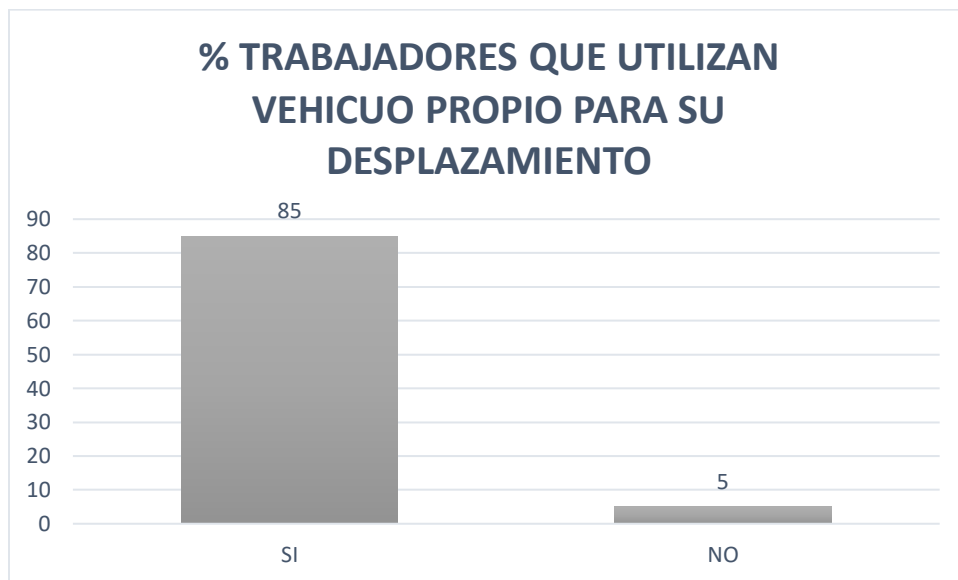
## Riesgos percibidos por los trabajadores



Fuente: elaboración propia

Respecto a la pregunta de riesgos percibidos por los trabajadores se evidencia que el más alto con un 44% es por imprudencia de los diferentes actores viales, sumados a las vías en mal estado y al alto flujo vehicular.

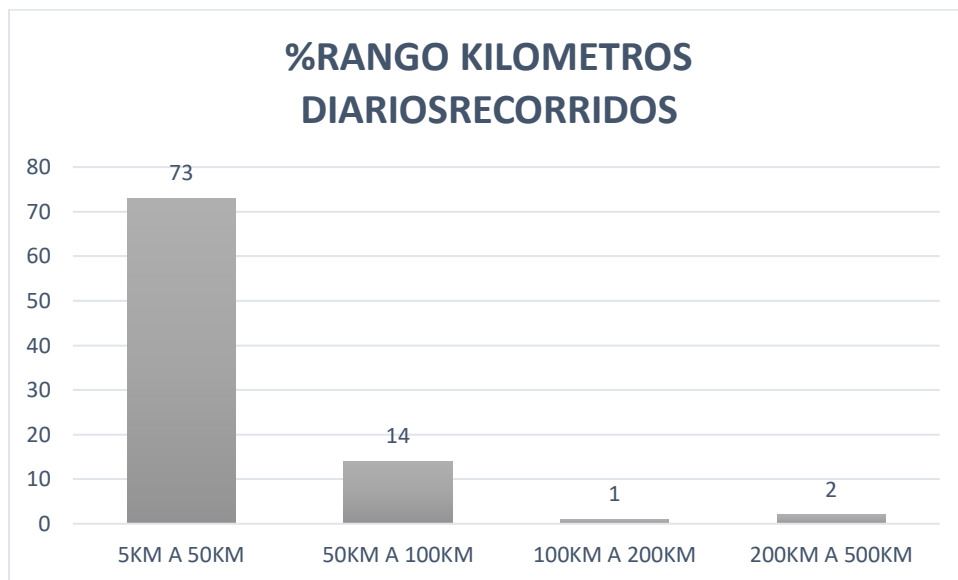


**Vehículo propio**

Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta si el vehículo que conduce o utiliza es de su propiedad se evidencia que el 85% de los trabajadores conduce vehículo propio.

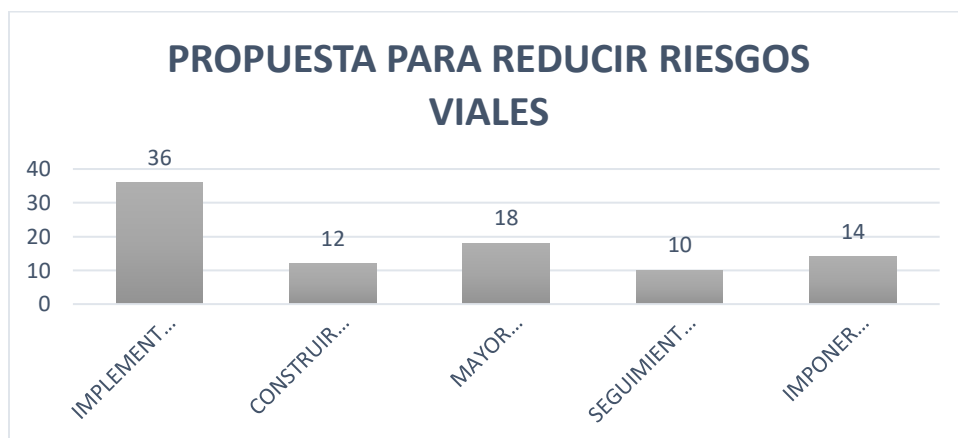
### Rango de kilómetros diarios recorridos



Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta rango de kilómetros diarios recorridos se evidencia que el 73% de los trabajadores se encuentra en el rango entre 5 a 50 km diarios.

### Propuestas para reducir los riesgos viales



Fuente: elaboración propia

Frente a la pregunta de qué propuestas se implementarían para reducir los riesgos viales el 36% por ciento de la población trabajadora propone implementar leyes más severas para los ciudadanos infractores, seguida por mayor educación vial; resultado que concuerda con la necesidad de poner en marcha el plan estratégico de seguridad vial.

## **8. Plan Financiero**

Bajo un análisis exhaustivo de la parte financiera que comprende la implementación de un plan estratégico de seguridad vial, se toma como referencia la contabilidad de costos la cual es necesaria para la toma de decisiones y el buen desarrollo del objeto social, (Colín, 2008) esta nos reflejara la realidad de todos los movimientos económicos del ente; teniendo en cuenta esto, se partirá de dos variables fundamentales. La primera serán los costos directos que afectan la implementación del plan mencionado, dentro de esta variable se puede encontrar la mano de obra y materia prima. La segunda variable serán los costos indirectos, aquellos que son un complemento en el ejercicio de los capacitadores que pondrán en marcha este plan.

## Distribución De Costos

<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>	<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>
Especialista externo en pesv (capacitador )	contrato labor, implementación y capacitación	1	6'000.00 0	plan celular	unidad/ mes	9	630.000
Erika Rodríguez (encargada R.H)	contrato	1	2'940.00 0	papelería e imprevistos	unidad	1	600.000
compra epp implementación pesv	unidad	90	2'700.00 0				
subtotal			11'640.0 00				1'230.0 00
total				12'870.000			

Fuente: elaboración propia

### 8.1 Presupuesto y Financiación

Dada la anterior información se encontró que los rubros que tienen mayor afectación económica son: Los costos directos.

Debido a que son indispensables para poner en marcha el proyecto, cuando se entra a evaluar un poco los costos indirectos se evidencia que estos también son necesarios para la empresa que según su política del buen manejo de los recursos logra identificar que el presupuesto general es de \$ 12'870.000 decide financiarse con recursos propios, para cumplir con las fechas de pago a los capacitadores, eliminando así el riesgo de un posible retraso en las fechas de capacitación.

## **9. Conclusiones**

Un plan estratégico de seguridad vial es la carta de navegación, para toda empresa como Servicourier S.A.S, que el 85% de sus empleados se movilizan en motocicleta como herramienta de trabajo, cuando se requiere por convicción y demanda legal salvaguardar la integridad física, social y económica de la empresa, el empleado y todos los actores viales.

Aunque la mayoría de las empresas lo ven como un requisito obligatorio que genera un gasto financiero para la compañía, es de vital importancia y como tarea fundamental del profesional en salud y seguridad en el trabajo, o del encargado del PESV, concientizar de manera concisa a las personas del grupo gerencial o a cargo de la compañía, de la importancia de tener un plan estratégico de seguridad vial y como a futuro se convierte en una inversión, que cuida y preserva el recurso humano (sus empleados) y sus recursos financieros, al disminuir gastos de incapacidades y reparaciones.

Una manera efectiva de divulgación e implementación del plan, es la capacitación de los trabajadores en temas de seguridad vial, lo que les permite tener claridad en sus deberes y derechos como actores viales y sujetos de derecho en nuestro país, además de la concienciación y

concientización de la importancia del buen uso del conocimiento de la normatividad, de la pericia como conductores y del buen uso de las señales y reglamentación de tránsito nacional.

Además, la coordinación de todos los equipos de trabajo parte de la buena disposición e intención de cada trabajador, que se refleja desde la alta gerencia cuando tienen voluntad de hacer bien las cosas en sus compañías y velan por el cuidado y la vida de sus trabajadores, que sienten el acompañamiento de ellos cuando ven como disponen de recursos tanto logísticos, como humanos y económicos para lograr llevar con éxito a cabo estos planes.

Esta conexión o comunicación entre directivos, equipo de salud y seguridad en el trabajo y demás empleados, es vital, es la clave para poder estar tanto enterados como dispuestos a cumplir con todas y cada una de las tareas que el plan dicta a cada persona, lo que los lleve a cumplir con éxito todos los objetivos del plan.

Los planes de seguridad vial son una herramienta técnica importante y fundamental dentro de cada empresa y cada actor vial, pero si la cultura del colombiano no se ajusta de manera sinérgica con el sentido común que se promulga en estos planes, la siniestralidad no podrá reducirse de manera exponencial, es tarea del gobierno nacional hacer educación sobre la convivencia en las vías de todos los actores, adscritos y no adscritos a una empresa que cuente con estas herramientas.

## **10.Recomendaciones**

Incluir en el PESV a todos los actores viales que existen en Servicourier S.A.S, el plan está enfocado a los mensajeros motorizados (personal operativo) dejando de lado a la parte administrativa, donde según la encuesta se tienen peatones y conductores de vehículo liviano quienes por causa u ocasión de su trabajo deben movilizarse fuera de la empresa, se deben evaluar los riesgos de movilidad según su rol en la vía.

En el análisis de los accidentes de trabajo se evidenciaron accidentes repetitivos y del mismo trabajador, se sugiere verificar las lecciones aprendidas, la divulgación y seguimiento a los reincidentes.

Servicourier S.A.S no cuenta con mecanismos para monitorear la velocidad, se propone establecer mecanismos como análisis de tiempos de salida y llegada.

Para motivar el cumplimiento en las directrices de velocidad, se debería crear un plan de reconocimiento o sanciones donde se reconozcan los buenos y malos comportamientos para crear en todos los trabajadores hábitos de comportamiento en la vía.

Se propone crear un programa de prevención de consumo de alcohol y drogas psicoactivas y a partir de la divulgación de este programa hacer pruebas de alcoholemia.

Sensibilizar a todo el personal sobre las distracciones al conducir o caminar para estén en capacidad de tomar decisiones procurando su seguridad.

A pesar que las motocicletas no son de propiedad de Servicourier S.A.S, se debe implementar un programa de mantenimiento de los vehículos, el pilar de vehículos seguros fue el que obtuvo la calificación más baja en el aval de secretaria distrital de movilidad, se sugiere crear mecanismos que permitan hacer seguimiento a los mantenimientos para registrar en la hoja de vida de los vehículos y poder tener información clara del estado actual de los vehículos.

Se propone que con ayuda de la ARL y de la resolución 1401 de 2007 se capacite a todo el personal que esté involucrado en la investigación de los accidentes de tránsito.

Hacer un seguimiento a la entrega de los planos de las instalaciones de Servicourer S.A.S.



## 11. Bibliografía

- Alcaldía mayor de Bogotá. (2017). *Movilidad Bogota*. Obtenido de Red Empresarial: <https://redempresarial.movilidadbogota.gov.co/sites/default/files/Gu%C3%ADa%20paso%20a%20paso%20para%20elaborar%20el%20PESV.pdf>
- carroya. (15 de febrero de 2020). *carroya.com*. Obtenido de <https://www.carroya.com/noticias/noticias-y-lanzamientos/la-mitad-de-los-accidentes-de-transito-son-en-moto-4534>
- Colín, J. G. (2008). *contabilidad de costos*. McGraw Hill.
- Fundación MAPFRE. (2021). *Fundación MAPFRE*. Obtenido de <https://www.seguridadvialenlaempresa.com/seguridad-empresas/actualidad/noticias/definicion-seguridad-vial.jsp>
- Fuscaldo, F., & Cure, O. (2018). Influencia de la implementación del Plan Nacional de Seguridad Vial en la muerte de los diferentes actores viales en Colombia 2015-2017. Bogotá, Colombia: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- K, E. (2016). Implementación del plan estratégico de seguridad, en las empresas de transporte de carga terrestre en Colombia. Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.
- Montoya Zuluaga, D. R., & Rojas Velasco, N. Y. (2018). Manual de seguridad vial para trabajadores de mensajería y domicilios en motocicleta. Colombia: Universidad Francisco Jose de Caldas.
- Real Academia Española. (2014). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es>
- Revista motor. (17 de Junio de 2016). *revista motor*. Obtenido de <https://www.motor.com.co/actualidad/industria/acaba-plazo-implementar-plan-estrategico-seguridad-vial/26657#:~:text=Dentro%20de%20los%20beneficios%20que%20tiene%20para%20las,de%20lesiones%20y%20muertes%20por%20accidentes%20de%20tr%C3%A1nsito.>
- SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. (2021). *arlsura.com*. Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/173-noticias-riesgos->

profesionales/noticias/2282-como-se-debe-implementar-el-plan-estrategico-de-seguridad-vial

*Congreso de la Republica de Colombia. (12 de Agosto de 2020). Ley 2050 de 2020. ley 2050 del 12 de agosto de 2020. Bogotá, Colombia.*

*Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2020). Proyecto metodología para el diseño, implementación y verificación de planes estratégicos de seguridad vial PESV.*

*Colombia, C. N. (2 de Julio de 2020). Resolución 7495 de 2020. Resolución 7495 de 2020. Bogotá, Colombia.*

*Comunicado agencia nacional de seguridad vial. (17 de julio de 2020). Comunicados ANSV. Obtenido de <https://ansv.gov.co/Detalle/336/siniestros/index.html>*

*Dalve Soria, A., Zamora, E., Café, E., Ponce de León, M., & Pineda, M. (Abril de 2018).*

*BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Obtenido de AUDITORÍAS E INSPECCIONES DE SEGURIDAD VIAL EN AMÉRICA LATINA:*

*<http://dx.doi.org/10.18235/0001069>*

*García Mofad, C. R. (noviembre de 2018). REPOSITORIO BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA. Obtenido de PLAN*

*ESTRATÉGICO DE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE PARA EL EJE METROPOLITANO. TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS:*

*<https://hdl.handle.net/20.500.12371/7922>*

*Híjar, M., Pérez Núñez, R., & Salinas Rodríguez, A. (23 de Julio de 2018). Avances en México a la mitad del Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020.*

*México: Scielo.*

Llopis Castelló, D. (2020). *Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de Planes de seguridad Vial: <http://hdl.handle.net/10251/139864>*

Fuscaldo, F. & Cure, O. E. (2018). *Influencia de la implementación del Plan Nacional de Seguridad Vial en la muerte de los diferentes actores viales en Colombia 2015-2017. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/4704>.*

Estrella, K. (2016). *Implementación del plan estratégico de seguridad, en las empresas de transporte de carga terrestre en Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/14202>.*

Alarcón Camelo, J. L., Montoya Zuluaga, D. R., & Rojas Velasco, N. Y. (2018). *Manual de seguridad vial para trabajadores de mensajería y domicilios en motocicleta.*

<http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/14589>

Cabrera Gustavo, Velásquez Natalia, Valladares Mónica. (2009). *Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo XXI. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 27(2), 218-225.*

Camelo Espinosa Angela Milena, Olarte Silva Ana María, Panqueva Alarcón Lady

Johanna, Sarmiento Másmela Ana Paola.

(2018). *Propuesta pedagógica basada en la neuroeducación en seguridad vial en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para conductores [Thesis,*

*Corporación Universitaria Minuto de Dios. En Reponame: Colecciones Digitales UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8100>*

