



**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**

**Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano**

**Trabajo de Grado para obtener por el título de Licenciatura en**

**Investigación Criminal y Seguridad**

**TESIS**

**La seguridad vial asociada a la prevención de accidentes de tránsito  
en David, Chiriquí**

Presentado Por:

Concepción, Angie 4-790-2059

Asesor:

Profesora Erickza Bernal De Wong

Panamá, 2019

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo principalmente a Dios, es el motor de nuestras vidas, el que nos da fuerzas cada día seguir adelante dándonos sabiduría en cada proceso bajo cualquier obstáculo que se presente en el diario vivir.

También con la ayuda de mis padres de su apoyo incondicional cuales han luchado conmigo, mis abuelos son una parte muy importante en mi vida el cual forman un pilar importante y mi ejemplo a seguir que con esfuerzo humildad se pueden conseguir las metas.

Este trabajo enfocado aportando información que se obtuvo mediante investigaciones, el cual ayudara a las personas que quieran obtener información si, así lo requieran en sus estudios o alguna investigación que ameriten.

De igual manera agradecerle a la Profesora Iris Arauz que se tomó el tiempo de explicar en cada clase y procurar que cada uno de sus estudiantes entendieran para esta tesis fuera un éxito.

(Angie)

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios por su amor su bondad que no tiene fin, el que me da fuerzas todos los día, me permite sonreír ante todos mis logros que son resultado del esfuerzo, aprendo de mis errores los cuales me brindan lecciones de vida, en Este trabajo de tesis ha sido un largo proceso de un inmenso conocimientos es una gran bendición en todo sentido.

Le agradezco a Dios por darme unos padres que me brindan su amor incondicional. Han estado conmigo en las altas y bajas, a los cuales le debo todo mis logros, ya que me han inculcado la responsabilidad, la honestidad, amor y lo más importante ser una persona con ética y humildad.

También a mis abuelos ellos forman una parte muy esencial en mi vida ya que son mis pilares mi inspiración a seguir adelante.

(Angie)

## RESUMEN

El documento tiene el objetivo de comprobar qué asociación hay entre la seguridad vial y la prevención de accidentes de tránsito y fue posible indagando sobre los tipos de seguridad vial que hay en las carreteras en la ciudad de David, Chiriquí.

La metodología utilizada fue con un diseño no experimental transversal, con un enfoque mixto correlacional y explicativo. La muestra estuvo compuesta por sesenta y ocho individuos, el instrumento aplicado fue con cuestionario de encuesta que permitió las respuestas de los participantes.

Como resultado se obtuvo que sí existe seguridad vial en las carreteras de David, las cuales fueron con mayor prevalencia la seguridad relacionada con las diversas medidas para prevenir los accidentes de tránsito, ya que se cuenta con inspectores de la autoridad de tránsito y transportes terrestre y señalización en las carreteras de la ciudad de David de acuerdo con los resultados mayoritarios. Toda esta información permitió comprobar que hay asociación entre la seguridad vial y la prevención de accidentes de tránsito en las calles de la ciudad de David, Provincia de Chiriquí.

**Palabras claves:** accidentes de tránsito, prevención de accidentes de tránsito, factores ambientales, factores físicos.

## **ABSTRACT**

The document that is presented has the objective of investigating what association there is between road safety and the prevention of traffic accidents and it was possible to relate to the specific objective by investigating the types of road safety that exist on the roads in the city of David, Chiriquí .

The methodology used was with a non-experimental cross-sectional design, with a correlative and explanatory mixed approach. The sample was composed of sixty-eight individuals, the instrument applied was with a survey questionnaire that specified the responses of the participants.

As a result, it was obtained that when investigating the types of road safety that are on David's roads, which were with greater prevalence with greater results.

Among the measures found to prevent traffic accidents, it can be verified that there are inspectors from the Traffic and Land Transport Authority, road signs on the roads of David, all information can be obtained

**Key words: traffic accidents, prevention of traffic accidents, environmental factors, physical factors.**

## CONTENIDO GENERAL

	Páginas
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	9
<b>CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN....</b>	10
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.1.1 Problema de investigación.....	19
1.2 Justificación.....	19
1.3 Hipótesis.....	20
1.4 Objetivos.....	
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	22
2.1 Definición de Seguridad .....	
2.2 Seguridad Vial.....	25
2.3 Tipos de Seguridad Vial.....	29
2.3.1 Señales de tránsito.....	
2.3.2 Aceras.....	33
2.3.3 Puentes Peatonales.....	35
2.3.4 Inspector de Tránsito.....	37
2.3.5 Semáforo.....	39
2.3 Medidas de prevención de accidentes de tránsito.....	42
2.5. Medidas de prevención de accidentes de tránsito.....	42
2.51 Límite de velocidad.....	48
2.5.2 Cinturón de seguridad.....	49
2.5.3 Distracción.....	51
2.5.4 Silla de retención en automóvil.....	52
2.5.5 Capacitaciones para peatones y conductores.....	55
2.5.6 Mantenimiento del vehículo.....	59
2.5.7 Estado de las vías.....	64

<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>65</b>
3.1 Diseño de estudio, Tipo de estudio	
3.2 Población sujeto y tipos de muestra estadística	
3.3 Variables.....	67
3.4 Instrumentos, técnicas, materiales y equipo.....	69
3.5 Procedimiento.....	71
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS...</b>	<b>72</b>
4.1 Datos generales.....	73
4.2 Tipo de seguridad que hay en las carreteras de David Chiriquí según los conductores .....	75
4.3. Medidas de prevención de accidentes de tránsito.....	80
4.4 Comprobación de hipótesis.....	90
<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>91</b>
<b>RECOMENDACIÓN.....</b>	<b>92</b>
<b>INFOGRAFÍA.....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO</b>	
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS</b>	

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo hace referencia a la seguridad vial como un efecto de las medidas de protección de accidentes de tránsito. Esta investigación está estructurada en cuatro (4) capítulos detallado de la siguiente manera,

El primero denominado aspectos generales de la investigación, consta de antecedentes de la seguridad vial, pregunta general y la sub pregunta, la justificación que posee el por qué de la elaboración de la investigación. La hipótesis y objetivo de la investigación.

el segundo capítulo, contiene el marco teórico en el que se desarrollaron diversos temas relacionados con la variable escogida fundamentando la opinión, punto de vista y afirmaciones de autores conocedores de la temática.

el tercer capítulo, se denomina marco metodológico, este incluye el diseño de investigación, el tipo de estudio población o universo, variables, instrumentos y técnicas de recolección de datos, el procedimiento de cómo se ha llevado a cabo cada proceso de la investigación.

El cuarto capítulo detalla el análisis y discusión de resultado representando numéricamente a través de cuadros, graficas que contienen los datos producto de la opinión de los participantes. Por último se aprecia las conclusiones, anexo, referencias e índices.

# **CAPÍTULO I**

## **CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

### 1.1 Planteamiento del problema

- Antecedentes

En cuanto a las investigaciones sobre la situación de seguridad vial, se refuerza la visión de los traumatismos por accidentes de tránsito. Es una problemática a nivel mundial, ya que en todos los países se estiman que anualmente se producen alrededor de 1,2 millones de personas fallecidas o sufren heridas graves y otros 50 millones sufren traumatismo. (DeCS, BIREME, 2015).

La seguridad vial llama mucho la atención en cuanto a las necesidades de las personas, los peatones son el grupo más vulnerables, ya que incumplen con las reglas de tránsito al cruzar de forma inesperada. (Cepas, 2011).

Es importante, destacar que la prevención se puede mejorar, no a un 100%, ya que se dispone de los conocimientos y herramientas para hacerlo.

La causa generalizada del aumento de accidentes de tránsito se encamina hacia el crecimiento económico, tecnológico y urbano que llevaron al ser humano hacia la movilización y uso de transportes. (Tapia, 2017).

Los estudios sobre el tema concluyen que los accidentes de tránsito son causantes de muerte a nivel mundial, pero si no se toma medidas de seguridad vial urgente los accidentes de tráfico, se convertirán para el 2030 en la quinta causa de muerte. (Sánchez, 2016).

En los países desarrollados, como lo es: Francia, España, Estados Unidos entre otros, se adoptaron medidas para reducir una parte de los accidentes. De esta forma, se constató que en España se logró reducir un 31% de la tasa de fallecidos por accidentes viales, Francia redujo un aproximado de 43%.

El propósito de los países Latinoamericanos y el Caribe, es hacer conciencia de este tema. Frente a la carencia de una institución asociada que apoye a la problemática, hacer un implemento de un sistema de datos que esté constante en las vías. (Najaro, 2010).

En Brasil, se han realizado estudios en las ciudades participantes y proyectos llamados vida en el tránsito, donde participan las empresas de transporte y tránsito de Belo Horizonte. Tiene el objetivo de recopilar información de los incidentes con peatones. (Málaga, 2010).

En Panamá, en los últimos años, los accidentes de tránsito aumentan cada día. Los estudios realizados sobre la seguridad vial de la organización mundial, señalan que algunos países de ingresos bajos presentan alta tasa de muerte cada 100 mil habitantes. Otro factor es conducir bajo los efectos del alcohol un 38 % por no utilizar el cinturón de seguridad. (Silvera, 2009).

Se realizó un censo en el año 2010, donde las estadísticas indicaron que la población de la República de Panamá, ha obtenido un alcance de 3.405.813 habitantes, con un incremento de su crecimiento obteniendo así un 65% de habitantes de áreas urbanas y con un mínimo de un 35% en zonas rurales. El parque vehicular de Panamá en el año 2010 era aproximadamente 612.000 de vehículos. Esto corresponde a una tasa de motorización de evaluaciones arrojando a 4.8 habitantes, se hace necesario destacar el número del parque vehicular se ha disparado desde el 2001 al 2010, en dicho año el indicador correspondió a 314.229. Respecto a la tasa de vehículo por habitante para ese año la cifra octava 9.6 habitantes por cada automóvil registrado, el resultado indica que se ha dado un crecimiento masivo del parque vehicular y por tanto aumenta el riesgo de todos los peatones del sistema de transporte terrestre. Panamá cuenta con una red vial cuya extensión desde el 2011 el cual alcanza 13.726 kilómetros de carretera de los cuales un 70% están pavimentados. Mediante la estadística se obtuvo que

para el período 2006-2010 la tasa de personas fallecidas en accidentes viales por cada 100.000 habitantes se ha mantenido estática. (Informe 2009 de la OMS).

Dentro de las lesiones producidas por los atropellamientos presentan al menos la tercera parte de estas, pues habitualmente se producen lesiones corporales y casos de muerte. A nivel de Latinoamérica las personas que se ven afectas están entre una edad de 20 a 45 años. Todo se enfoca en el conductor y poco a los hacia los otros actores. Se ha incrementado la desigualdad vulnerabilidad de los peatones por lo que hace necesario que las investigaciones se hagan de forma rigurosa, en países de bajo y medianos ingresos. (DeCS, BIREME, 2010).

En 2009, el estado realizó un análisis sobre la situación de los países para describir y evaluar algunos factores de riesgos. Se obtuvo presente el desarrollo y actualización del diagnóstico de cada región. De esta manera dio como resultado de la investigación de campo, el cual muestran ligeros avances en algunos aspectos institucionales, de gestión de infraestructura para la efectividad de los vehículos. El objetivo del estudio es reevaluar los esfuerzos y recursos asignados en las actividades y áreas de acción de la Estrategia de Seguridad Vial y su Plan de Acción para el 2010 - 2015, a fin de establecer las áreas prioritarias de trabajo estratégicos. (Taddia, 2013).

En Colombia, aproximadamente entre el 2005 al 2009 se registró 1,502 muertes por accidentes de tráfico en la ciudad, afectando un 48 % a los peatones, el 31 % a motociclistas, 21 % a ciclistas, según los datos Colombia, Medellín, con respecto a los indicadores entre 2010 y 2014. Al construirla, se identificó que había defunciones y lesiones no fatales en accidentes viales. (Arana, 2015).

La ciudad de México afronta retos en materia de seguridad vial debido al rápido aumento urbano, la situación de la población y la exposición a riesgos vinculados a la incidencia de la seguridad. En lo antes mencionado preocupa a nivel mundial. Los análisis indican un crecimiento de lesiones y fallecimientos. La problemática se aborda desde un enfoque estratégico sobre el diseño del programa

de seguridad nacional, el marco institucional, la investigación. Para representar la severidad en la ciudad de Juárez, se ejecutó un modelo de simulación dinámica. Cuyo programa consiste en simular los cambios. Los resultados indican que existen variaciones entre las experiencias exitosas de entre ella países como: Suecia, España, Colombia, Chile y México. Estas experiencias han sido caracterizadas por mostrar una estrategia, transversal e integral de los objetivos urbanos con la seguridad del individuo. Sin embargo, la ciudad Juárez, se está creando un proceso de ayuda intergubernamental que implica apoyo técnico y económico. Los resultados del modelo permiten simular la incidencia de los accidentes de tránsito. (Hernández, 2008).

Según la información que posee la Policía Nacional del Perú, se refleja que cada 24 horas mueren diez peruanos debido a accidentes de tráfico dando con una tasa de doce fallecidos por cada 100.000 habitantes, durante el 2009 murieron alrededor de 3.243 personas, mientras que 48.395 resultaron heridas a consecuencia de los accidentes vehicular, esto a su vez posee un incremento en de 120.000 discapacitados a causa de los accidentes siendo esto la primera causa de carga de enfermedad en al país. (Wong, 2010).

En el caso Chile, a través de la información obtenida de las hospitalizaciones de pacientes con lesión y tratamiento recibido, se mostró un costo monetario considerando la gravedad de la misma. En algunos casos, fue necesario la cirugía, la cual genera veintiún millones de dólares anuales, referente atención y rehabilitación de heridos a causa de los accidentes, mayormente se destinan a cubrir gastos de cirugías al igual que los equipos de salud. (Bambarem, 2004).

En Latinoamérica la creación de agencias autónomas también formó parte del mundo de estrategias de reforma del Estado. Estas agencias, de muy diversa

factura, en los últimos 20 años. Antecedentes tempranos de esta nueva tendencia pueden encontrarse en los Fondos de Inversión Social. La variedad de agencias

es muy grande e incluye empresas privatizadas, entes reguladores. (Guerra, 2012).

En Perú, el crecimiento y desarrollo automotor, el sistema de educación vial y otros factores de los accidentes de tráfico ha ido en crecimiento notoriamente dando lugar a una problemática de salud pública.

En 2004 el Ministerio de Salud de Perú concretó la tasa de mortalidad. De esta manera se convierte en la primera potencia en Latinoamérica más de treinta personas fallecidas por cada diez mil vehículos. El Plan Nacional de la Estrategia Sanitaria de Accidentes Vehicular, Minsa informa que durante el 2007, los fallecimientos por accidentes de tráfico en Perú, llegó a 3510 fallecidos y casi cincuenta mil heridos. (Wong, 2010).

Se aplicó un estudio con la finalidad de comprobar si el consumo de sustancias ilícitas a afectado en el último año. Se demostró que las drogas que se ofrecen al público como el alcohol, tabaco y las drogas ilegales tales como: cocaína, marihuana, éxtasis, crack y recetas prescritas, tras los estudios el reporte de accidentes vehicular. Se analizó también el consumo de alcohol en el último año donde se mostró que tiene una gran afectación en el consumo. (Gutiérrez, 2010).

- Situación actual

Los medios informativos indican que se dan 12 muertos por accidentes en los últimos meses. Ayer la jefa de la dirección de seguridad de tránsito de seguridad de transporte de la Policía Nacional, informó doce personas fallecieron en los 750 accidentes de tránsito registrados la pasada semana en Nicaragua. Entre las víctimas, siete eran conductores, tres eran pasajeros, y dos peatones, precisó. Las principales causas de las muerte durante los últimos siete días fueron imprudencia de no la guardarla distancia debida, desatender las señales de

tránsito, invasión de carril, falta de precaución al retroceder y giros indebidos, detalló. (Conaway, 2018).

Las autoridades panameñas se valorará la seguridad vial de los niños en las carreteras. Los estudiantes del Centro Básico Escolar República de Chile en la ciudad de Panamá, entregaran un grupo de autoridades nacionales la declaración de los niños sobre la seguridad, al comienzo de la manifestación de la Tercera Semana Mundial de la Seguridad Vial. De este modo la campaña mundial “Salvemos a nuestros niños”, se desarrolló una serie de actividades en todos los países de las seis regiones de la OMS, con la finalidad de llamar la atención hacia la problemática de riesgo que enfrentan los niños en las carreteras de todo el mundo. (Pimentel, 2015).

De esta manera, la aplicación de las estrategias efectivas aportará en gran medida a la población, el objetivo de esta acción de la seguridad vial que persevera en salvar cinco millones de usuarios. Es de total importancia un cambio radical de la mentalidad que garantice la seguridad de las carreteras para que se ajusten a las necesidades de todos los conductores y peatones para que sean seguras. De esta manera se debe trabajar en conjunto para crear conciencia en los adultos y los niños para adoptar las medidas de seguridad. (Hernández, 2015).

En la semana de mundial de la seguridad vial, cuyo lema es “Salve vidas reduzca la velocidad”. De tan forma se centrará en la velocidad y en las acciones y políticas que se pueden abordar, a este factor de riesgo de mortalidad y lesiones producidas por los accidentes. Los objetivos de esta compañía es crear sensibilización acerca de las acciones desastrosas de la velocidad para su reducción. Al mismo tiempo poner soluciones basadas sobre las evidencias para restar la velocidad, lograr que la ciudadanía creé conciencian en la seguridad y se comprometan hallar soluciones que aborden la problemática. (Alfaro, 2017).

El presidente de Colombia y su gabinete han evaluado la situación que enfrentan los países a nivel mundial, en lo que respecta a los accidentes de tránsito, por lo

cual incrementará un plan o estrategias en lo que concierne la seguridad vial, creando así campañas periódicas dirigidas a la sociedad para promover los buenos hábitos para poder así poner la práctica. De tal manera que, los usuarios conozcan las diferentes alternativas para mejorar la movilidad en la vía y fomentar e incentivar las iniciativas de los uso de medios alternativos de transporte con la finalidad de mejorar la calidad de vida comodidad y reducción de los tiempos de viaje de los usuarios. (Javeriana, 2016).

En estudios realizados en Panamá, debido al aumento masivo de los accidentes de tránsito se busca concienciar a los conductores de las vías sobre las consecuencias de los accidentes de tráfico. La Dirección Nacional de Operaciones del Tránsito lanzó una campaña de seguridad vial bajo el lema “Toma el control, respeta las señales”. (Batista, 2019).

Tras un análisis de parte de las autoridades competentes se considera una estratégica de Seguridad Vial la cual está conformando por diversas agrupaciones y se realizan actividades con el fin de sensibilizar a la población llevando a las escuelas públicas y privadas capacitaciones para que las nuevas generaciones tengan una cultura vial, necesaria en la república de Panamá. (Espinoza, 2019).

El estado panameño ha establecido una media de seguridad vial, para establecer una cultura solida hacia las señales de tráfico, cuya finalidad es minimizar los accidentes que en los últimos tiempos ha incrementado notoriamente. La Asamblea Nacional trato en tercer debate al proyecto de Ley 72, que promueve la Educación vial como una materia obligatoria dentro del pensum en los centros educativos de premedia y media. (Martínez, 2019).

Los inspectores de la Autoridad de tránsito y transporte terrestre (A.T.T.T) en conjunto con el Misterio Público dictaron capacitaciones en el distrito de Remedios, para actuar en caso de presentar un accidente de tránsito. (Caballero, 2018).

Según el autor, el seguimiento de la seguridad vial en las carreteras es para poder determinar en qué puntos ocurren los accidentes de tráfico y con qué frecuencia. Se trata de conocer los factores que genera a pérdida de control del vehículo cuando hay acumulación de agua, cuando llueve o cuando se pasan una pendiente, de igual forma cuando hay curvas muy cerradas y el carro se lanza hacia un lado. Este tipo de inconvenientes pueden ser mejorados con el mantenimiento de las vías. (González, 2019).

La Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre tiene como objetivo de disminuir los accidentes de tráfico, a través de una campaña viaja seguro, haciendo énfasis en la concientización de los conductores, peatones y los demás usuarios de las vías. Por otro lado, hace mención del uso de las sillas de retención para lactantes y niños, al igual disminuir la velocidad, hacer el buen uso de los cinturones de seguridad, los peatones pasar por sus señalizaciones como son los semáforos para peatones, líneas de cebrá entre otros. (Núñez, 2018).

#### 1.1.1 Problema de Investigación

Ante lo expuesto en los antecedentes y situación actual, se hace necesario plantear las siguientes preguntas:

- Pregunta general
  - ¿Qué asociación hay en la seguridad vial y prevención de accidentes en la ciudad de David?
  
- Sub Problema
  - ¿Qué tipo de seguridad vial hay en las carreteras en la ciudad de David?
  - ¿Cuáles son las medidas para prevenir los accidentes de tránsito de David?

#### 1.2 Justificación

Desde el punto de vista social es importante aprender sobre la seguridad vial para así poder fortalecer y garantizar la protección de las demás personas en las vías

públicas. Actualmente, los accidentes de tránsito es la segunda causa de las muertes a nivel mundial, es de gran importancia conocer y aplicar las buenas prácticas de seguridad vial, tales como: conducir con prudencia, respetar las señales de tránsito entre otros.

El desarrollo del tema sobre seguridad vial asociada a la prevención de accidentes de tránsito, de tal manera ayudará a todas las personas, tanto conductores y peatones, a disminuir las muertes que ocasionan los accidentes de tránsito.

En términos generales esto es un problema grave, ya que los accidentes de tránsito ocupan el puesto número cinco de causas de muertes a nivel mundial, tanto por la responsabilidad del conductor que conduce de manera indebidas por usar celulares o incluso por llevar el cinturón de seguridad, de igual forma por otras personas por no tomar las medias de seguridad correspondientes en el uso de las cintas blancas o ver las señalizaciones.

Como consecuencia del manejo desordenado debido a la ingesta de alcohol, se presentan muchas muertes casi a diario en todo el mundo y Panamá no se escapa a esta realidad. Por lo tanto, es necesario implementar leyes o medias más drásticas para estos infractores a fin de que disminuyan considerablemente esta situación a nivel nacional y mundial.

### 1.3 Hipótesis del investigador

Se plantea la Hipótesis con la expectativa de comprobar el análisis de resultado.

Hi: Si existe asociación entre la seguridad y la prevención de accidentes de tránsito.

Ho: No existe asociación entre la seguridad vial asociada a la prevención de accidentes de tránsito.

## 1.4 Objetivos

- Objetivo general
  - Comprobar qué asociación hay entre la seguridad vial y la prevención de accidentes de tránsito.
  
- Objetivo específicos
  - Indagar sobre los tipos de seguridad vial que hay en las carreteras en la ciudad de David.
  - comprobar cuáles son las medidas para prevenir los accidentes de tránsito en la ciudad de David.

## **CAPÍTULO II**

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 seguridad

En el derecho penal, la seguridad ciudadana ha manifestado una especial habilidad para incorporar los análisis y propuestas para intervenir en conjunto de los existente debate políticos criminal, sobre la efectividad de extender la intervención penal en ámbito social, De tal manera, fuera de su radio de acción. De este modo, lograr encubrir en buenas medidas de sus contenidos.

**En un análisis de seguridad pública se refiere a la seguridad de la sociedad nacional en términos de protección de su integridad física, de las garantías individuales, de los derechos de propiedad, de los niveles mínimos de bienestar y del acceso a los servicios públicos, la inseguridad pública es importante porque se han incrementado la delincuencia y el narcotráfico en los últimos años provocando efectos en la seguridad ciudadana en los ámbitos fronterizos incrementando así la violencia, en el cual se refleja en la juventud. (Ramos, sf, p. 34)**

El crecimiento masivo de la violencia y la inseguridad social, se consideran fenómenos cuidados y de gran trayectoria, la cual está afectando la vida de las personas a nivel latinoamericana, sin embargo, los niveles que se manifiesta este fenómeno no es congruentes. Se ha generado un prolongado debate alrededor de estos temas complejos los cuales busca examinar la causante y posibles afecciones múltiples sobre violencias que aquejan a la sociedad.

Según los análisis la seguridad ciudadana, la sociedad busca la manera de comprender las causas previamente de cuyos delitos contra la violencia, este enfoque ayudará a países de su integración de las medidas de prevención sobre la violencia de los criminales, ya que ocupa un gran problema relacionados con la falta de sensibilidad social, la impunidad, el tráfico de drogas, la aumento de las armas ilegales y tráfico de seres humanos y las violencias en las vías.

**A nivel centroamericano la violencia es un gran problema para la sociedad las armas de fuego, las drogas, las pandillas. Se han convertido en una de las limitantes ya que la juventud es lo que se ve más afectado, aumentado la criminalidad, los robos ya sea en las casas, en la calle, he incluso se ha aumentado los robos de los vehículos los cuales los delincuentes usa para realizar sus fechorías el cual tiene relación muy directa con la violencia en el hogar y la callejera, el autores hace referencia al crimen como el principal causa de impacto suelen tener un auge negativo sobre la sociedad. (Costa, 2012, parr.19)**

Se considera que la política nacional local, deberá empezar a evaluar esta relación y mejorar las condiciones de prevención, intervención, control y respuesta. Esto requiera de un ordenamiento institucional positivo, donde cada tutor entienda la base del trabajo que hay que hacer y liderazgo proveniente de los gobernantes locales.

**Desde la perspectiva los homicidio se vuelto una proliferación en el año 2010 alcanzaron los 2.709 casos a nivel nacional de Perú, lo cual lo coloca entre los países con un bajo índice de tasas de homicidio de América Latina. A Consideración de Guatemala con más de 80 homicidios por cada 100 mil habitantes se ubica en el primer lugar de a nivel mundial, Por otro lado, en algunos países la tasa de muertes en accidentes de tránsito se estima también por el número de vehículos son más alto que el índice de muertes por homicidio. (Dammert, 2012, p. 22)**

En el código penal panameño se establece la culpabilidad de la persona que cause la muerte a través de un vehículo. En el “Artículo 133 Quien, culposamente cause la muerte de otro persona será sancionado con una pena de prisión de tres a cinco años, si del hecho resulta la muerte de varias personas o la muerte de una persona y lesión de otras personas, la sanción será de tres a seis años de prisión”.

**Es importante destacar que los hurtos cuentan con una magnitud superior el presenta una manera diferente a los robos agravados, se hace mención que los hurtos pasaron de más de 131 mil en el 2005 a 106 mil en al 2010. En los hechos de tránsito se ha entregado una información en base a sus propios registros sobre el número de muertes por lesiones ocurridas en accidentes de tránsito el cual se debe analizar la violencia en las calles y la percusión que trae a las muertes por accidente. (Dammert, 2012, p.22)**

Por estas razones, en América Latina y el Caribe, la seguridad no solo las brindan las entidades del orden nacional, sino que también cuentan con la participación de los militares en áreas fronterizas. Por otra parte la presencia de policial en las

calles puede generar mensajes contradictorios, sin embargo en algunos barrios esto no ha tenido buena aceptación.

**En términos generales el diagnóstico señala que la amenaza principal la sigue la existencia de bandas armados ilegales, seguida de la emergencia de los criminales en los territorios donde grupos de autodefensa se desplegaron. A estas amenazas se suman los múltiples carteles del narcotráfico y bandas de delincuencia común en los centros urbanos. Mediante los objetivos son: tratar el territorio y fortalecer el Estado Nacional, elevar considerablemente los costos de desarrollar la actividad del narcotráfico en Colombia, elevar drásticamente los costos de desarrollar la actividad del narcotráfico en Colombia. (Vásquez, García, 2008, p.43)**

Desde el punto de vista, la juventud es especialmente susceptible a las actividades y conductas criminales, debido a la falta de oportunidades de trabajo, por lo cual esos factores hacen que aumente la criminalidad. Por lo tanto, es importante destacar que el empleo por sí solo puede ser no genera lo suficiente para subsistir. Por otro lado, la persona que sale de un centro penitenciario, tiene limitación al conseguir empleo, ya que por sus antecedentes se hace más difícil y vuelven a reincidir, por esta razón algunos investigaciones analizan y sugieren que trabajo es importante.

**En cuanto, la seguridad ciudadana es un concepto público con implicaciones en el ámbito jurídico, político, social y económico, no solo está relacionado con la delincuencia sino en otros aspectos como la educación, vivienda, el acceso a los servicios públicos, y en general con el ejercicio pleno de los derechos humanos, dentro de un marco de respeto de la constitución y las leyes. (Añez, 2011, p. 13)**

En cuantos a las características de la violencia criminal en América Latina y a nivel del caribe, no se presentan los mismo casos, por lo general la seguridad ciudadana porta distintas facetas y confronta desafíos a los cuales necesita dar solución. En los análisis, se presenta otros grupos de criminales que se mantienen activos, pero en menos violencia.

**En los estudios que se realizó en Perú, hace referencia a la falta de seguridad en los últimos años, debido a la falta de autoridad competentes, es uno de los temas de mayor importancia de la sociedad y sobre todo de los estudiantes pues es rutina en los noticieros televisivos y ondas radiales y diarios de circulación nacional informan acerca de hurtos, robos, y muertes entre otros, la mortalidad de los accidentes de tránsito. Por lo que es interés de la ciudadanía, siendo una de sus principales. (Ruales, 2017, p. 701)**

## 2.2. Seguridad vial

La seguridad vial se encarga, de brindar a través de campañas, talleres, capacitaciones nuevos conocimientos a los conductores y peatones, de cómo debe ser el comportamiento de cada uno de ellos mientras se encuentren transitando en las vías. Sea convertido en un tema muy importante en nuestra sociedad, debido al aumento de los accidentes de tráfico.

**Plantear las políticas públicas de seguridad vial y peatonal incluyentes e integrales que amplíen el enfoque conductual humano, de exposición y de factores ambientales a un enfoque poblacional, de cultura ciudadana y de visión social del riesgo. es importante pensar lo público desde los pactos sociales establecidos con políticas y antes gubernamentales, en el contexto local y municipal, con el fin de que se logre la concordancia con los elementos que lo componen (Merchan, González, Noreña, 2011)**

Como lo plantean los autores antes mencionados la seguridad vial trata de un tema de culturalización a la ciudadanía, en el cual se debe poner en marcha un plan con diversas entidades para que trabajen en conjunto, para brindar mejores planes enfocados a la seguridad de los ciudadanos.

**La seguridad vial tiene un auge importante en las empresas brindándole seguridad a los trabajadores si se encuentran en sus horas de labores, han creados programas de acción, en énfasis inicial programas voluntarios, puede tener en el medio o largo plazo cualquier otra iniciativa para desarrollar. (Monclús, 2010)**

Para una breve comprensión del autor sobre la seguridad vial, es muy importante educarnos y tener un mejor compromiso al momento de conducir para evitar accidentes de tránsito.

**La educación vial aporta un componente moral que vaya más allá de las transmisiones y recepciones de las normas reguladoras de la conducta, analiza las dimensiones y matices de la siniestralidad vial a nivel mundial como también local y prosigue con algunos matices que parecen presentar los conductores y que podrían influir en la seguridad vial vulnerabilidad de la juventud en la carretera, desafíos todos ellos que se plantean a la educación vial y a la convivencia ciudadana. (DeCS, BIREME, 2015.)**

La educación vial radica en las transmisiones de las normativas reguladas y dirigidas sobre todo a los conductores jóvenes quienes pueden verse seriamente vulnerados en las carreteras. La seguridad vial se refiere, más que todo, a la responsabilidad de cada individuo al momento de conducir, crear conciencia a la hora de tomar el volante. Se resalta la orientación en sus hogares, desde que los niños están pequeños crearle un entorno de cultura para que cuando sea grande no cause daños a terceras personas ya sean otros conductores y peatones.

**La seguridad vial actúa brindando el apoyo en lo que respecta a tres pilares tales como lo es, la sociedad, la educación y la familia. Como todo el comportamiento humano, las buenas actitudes y prácticas en el tránsito se transmiten al niño a través de la familia y de la educación formal. Lograr que el niño internalice tempranamente los conceptos de la seguridad vial, es una tarea de los docentes, apoyada firmemente por la formación familiar. Para que las nuevas generaciones desarrollen hábitos de convivencia saludables, deben atenderse varios aspectos complementarios. El docente debe estar preparado técnicamente para lograr el fortalecimiento de las conductas más importantes en materia de prevención y educación. La sociedad debe sumar diferentes esfuerzos para lograr este fin. La familia es fundamental para la construcción y supervisión de los hábitos de seguridad vial. (DeCS, BIREME, 2015.)**

La seguridad vial debe actuar como apoyo a la sociedad y la familia a fin de ofrecer lineamientos claros de cómo manejarse en las vías siendo conductores o peatones. Dentro del seno familiar esto debe ser preponderante para los que ahora son niños lo puedan transmitir más adelante a las futuras generaciones en pro de una cultura de seguridad vial.

**Para una breve y mayor comprensión sobre la noticia criminal, La seguridad vial en La declaratoria de una crisis global en los años 90 del siglo XX por las Naciones Unidas impulsó los procesos sociales, políticos y técnicos para proponer la Década de Acción en Seguridad Vial 2010-2020. La DASV tiene un plan de acción global estructurado en cinco pilares, el primero referido a la gestión institucional de la Seguridad Vial. Este artículo describe antecedentes, marcos, evidencias y los pobres efectos de la gestión del primer. (DeCS, BIREME, 2015)**

La seguridad vial conlleva una crisis que viene de los años 90, por lo que se han impulsado diversas técnicas y políticas para proponer la acción en seguridad vial.

**Para conocer un poco más al autor sobre la seguridad vial La educación vial está dotada de un componente moral que va más allá de la mera transmisión y recepción de unas normas reguladoras de la conducta, analiza las dimensiones y matices de la siniestralidad vial a nivel global y local y prosigue con algunos matices que parecen presentar los conductores y que podrían influir en la seguridad vial vulnerabilidad de la juventud en la carretera, desafíos todos ellos que se plantean a la educación vial y a la convivencia ciudadana. (Jiménez, sf, p. 271)**

La educación vial va más allá de transmisión y recepción de las normas reguladas a raíz de conducta de algunos conductores que pueden verse vulnerados en las carreteras especialmente los más jóvenes.

**La seguridad vial se ve apoyado en tres factores fundamentales cuales son la sociedad, la educación y la familia. Como toda la conducta humana, los buenos hábitos y prácticas en el tránsito se transmiten al niño a través de la familia y de la educación formal. Lograr que el niño internalice tempranamente los conceptos de la seguridad vial, es una tarea de los docentes, apoyada firmemente por la formación familiar. Para que las nuevas generaciones desarrollen hábitos de convivencia saludables, muchos autores establecen las primeras medidas para erradicar esta realidad es conocerla sus consecuencias y tener conocimiento de sus principales características y las necesarias para realizar las medidas que se requieren para mitigarla. (Carreras, 2006, p. 33)**

Carreras aclara que la seguridad vial actúa como apoyo en la educación vial que tiene que adaptar la sociedad tanta como la familia, se debe tomar en cuenta a los niños, que ya se crea mejor conocimiento del concepto de la seguridad vial.

**Tiene como Objetivo el Desarrollo Sostenible, que aspiran a reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo de aquí a 2020, y proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, accesibles y sostenibles para todos de aquí a 2030, para movilizar a los gobiernos y a la comunidad internacional en el ámbito de la seguridad vial. El reto consiste en aprovechar esta oportunidad para ampliar considerablemente la aplicación de las medidas de seguridad vial. En este contexto se ha elaborado el paquete de medidas técnicas, cuyo objetivo es apoyar los esfuerzos de los asesores profesionales en materia de seguridad vial para reducir de forma sustancial el número de defunciones por accidentes de tránsito en sus países. Los componentes básicos son el control de la velocidad, el liderazgo, el diseño y la mejora de las infraestructuras, la seguridad de los vehículos, la vigilancia del cumplimiento de las leyes de tránsito y la supervivencia tras un accidente. Todos estos componentes están relacionados entre sí y deben implementarse de forma integrada, siguiendo el mismo enfoque de sistema seguro, para dar una respuesta eficaz al problema de las defunciones y los traumatismos causados por el tránsito, La ejecución de las intervenciones que se describen en este paquete de medidas técnicas ayudará a reducir las defunciones, traumatismos y costos socioeconómicos conexos causados**

**por el tránsito; mejorar las instalaciones y la calidad del entorno para los que se desplazan a pie y en bicicleta fortalecer el marco institucional y legislativo de las políticas de seguridad vial y abordar cuestiones sociales y de severidad más drásticas en relación con la política de seguridad vial. (Peden, sf, p. 7)**

Para un mejor planteamiento y comprensión sobre el objetivo de desarrollo, este se refiere a la reducción de los casos de muerte y lesiones que produce un accidente de tránsito a nivel mundial, y se plantea obtener un mejoramiento para el año 2020 y llevar a un acceso al sistema de accesibilidad para el año 2030.

**La seguridad vial es el estado en el que se desarrolla la circulación de vehículos y peatones sin que se produzcan accidentes de tráfico que en este trabajo se contemplan como siniestros viales. Los enemigos de la seguridad vial son en gran medida los humanos. Si tenemos en cuenta los tiempos actuales, los avances del tráfico y sobretodo de sus normas, principalmente las penales, con la tipificación de los delitos contra la seguridad vial y otros relacionados con los siniestros viales, el término accidente va dejando de ser correcto para referirse a estos hechos. (Espallardo, 2015)**

Como lo manifiesta el autor, muchos casos de los accidentes vehiculares, son básicamente por la imprudencia del usuario de la vía, ya que muchas ocasiones no se brinda la atención necesaria al cruzar, y no hacer el uso correspondiente señalizaciones tales como: puentes peatonales, líneas blancas, semáforos.

**En Algunos estudios realizados se ha diagnosticado que el peatón es lesionado al momento de la espera al cruzar la carretera, al cruzar cuando no se tiene la prioridad para realizarlo, al cruzar sin respetar las señales de viales, al no hacer el uso de un puente en un lugar destinado, al cruzar y estar distraído, se observado que se puede lesionar al cruzar la vía por sitios no se recomienda, cuando el semáforo peatonal está en rojo; cuando habla por celular, sin fijarse si viene un vehículo; y cuando no mira a ambos lados de la vía se provoca el accidente de los peatones. (Camelo, 2015, p.296)**

La seguridad vial es importante destacar las medidas preventivas, la educación vial, las cuales involucra características demográficas, nivel educativo ya sea por el nivel de escolarización. La educación en las personas mayores de edad considerablemente se encuentra vinculada con la seguridad vial y la relación entre las personas relacionadas en una determinada situación, por ende es de gran

importancia destacar roles o medidas de preventiva para ejecutar actividades o acciones de manera en equipo.

**Puede definirse como una adquisición de saberes tanto con las reglas conductuales, como las normas de manera entendible y beneficiosas para los conductores, en el presente estudio se pudo obtener que existían un tipo de anomalías y omisiones por partes gubernamentales donde se debe aplicar la implementación de distintos tipos de programas con relación a la cultura vial, en las áreas metropolitanas, se debe brindar información con sentido entendible para lograr un aprendizaje al igual debe ser de manera permanentes, actualizadas y debe cumplir un plan de seguimiento. (Paqueco, 2017, parr1)**

## 2.3 Tipos de seguridad vial que hay en las carreteras en la ciudad de David

### 2.3.1 Señales de tránsito

Las señalizaciones de tránsito se presentande una formanecesaria de organización de esta manera ofrecer seguridad en los caminos, calles, pistas o carreteras para el conductor, la vida y la integridad de cuyas personas que transiten en las vías dependerá de la señalización previa de la atención que se le preste y de la responsabilidad de asumir lo que ordenen cuyas señales. En este sentido el lenguaje vial de los conductores y los usuarios. Al presenciar la señalización en la vía hay se debe tener tres (3) aspectos saber, atender y obedecer

**Como lo estipula nuestro reglamento de tránsito, el cual indica que las señales de tránsito se clasifican de tres maneras las cuales mencionaremos.**

- **Preventiva:** esta señal antes mencionada sirve para advertir alguna existencia de algún tipo de peligro, este tipo de señalización la cual tiene forma de diamante y de fondo amarillo los símbolos de color negro el cual tiene como prioridad de prevenir a los conductores sobre algún peligro que se presenta en la vía, posee con 35 señalizaciones preventivas.

**Algunas señales preventivas:**

- ✓ **Curva**
- ✓ **Curva cerrada**
- ✓ **Curva sinuosa**
- ✓ **Entronque**
- ✓ **Incorporación de tránsito**
- ✓ **Estrechamiento del camino**
- ✓ **Ancho libre**
- ✓ **Superficie derrapante**
- ✓ **Pendiente**

- ✓ Peligrosa
  - ✓ Cruce de escolares
  - ✓ Cruce de ferrocarril
  - ✓ Camino dividido
- **Reglamentaria:** hace mención que indica al peatón las iluminaciones, prohibiciones y restricciones sobre el uso o violación de alguna falta con excepción de las señales de alto el cual tiene una forma octagonal y ceda el paso en triangular estas están dentro de un círculo o anillo sobre una plancha en forma de cuadrado. Los colores utilizados son círculos o anillos y líneas oblicuas en color rojo, sobre fondo blanco y símbolos negros, el cual están colocadas en las zonas rurales y urbanas. Alguna de las señales más utilizada es Alto, se utiliza en el entronque de dos carreteras con gran movimiento vehicular, al igual que en el entronque de un camino secundario con una carretera principal En un cruce de cualquier camino con una línea férrea, esto es necesario en zonas urbanas en donde exista un riesgo alto de accidentes.  
El cual pose veinte cuatro señale restringidas.
- ✓ Alto
  - ✓ Ceda el paso
  - ✓ Límite máximo de velocidad
  - ✓ Vuelta derecha continúa
  - ✓ Solo vuelta izquierda
  - ✓ Doble circulación
  - ✓ Conserve su derecha
  - ✓ Paso restringido
  - ✓ Prohibido rebasar
  - ✓ Prohibido estacionarse
  - ✓ Prohibida la vuelta a la derecha
  - ✓ Prohibido paso de vehículos pesados.
- **Informativas:** tiene como objetivo de señalar las vías y guiar al usuario brindándole la información que puede ameritar en gran parte de estas señales tiene forma rectangular o cuadrada, con un fondo de color verde o azul y símbolos blancos, estas señales informativas objetivo de guiar al usuario en camino que se torne a la ubicación o algún tipo servicios de emergencia. El cual tiene a clasificarse en tres partes.
  - **Señales de servicios turístico:** cuyo objetivo es informar al usuario en su trayectoria en torno a la ubicación de servicios de emergencia el cual está compuesto por veinte ocho señalizaciones.
  - **Señales destino:** Estas señalizaciones indican al conductor el nombre del lugar en donde se encuentra y los destinos que se presentan en su camino, Se utilizan principalmente en los cruces de autopistas.
  - **señales de identificación:** Estas señales se usan para identificar las calles por su nombre y las carreteras por su kilometraje y número. (Capítulo II de las normas complementarias de circulación, 2018, p. 92)

Este tipo de señalización permite al conductor observar de manera instantánea la proximidad de estos pasos y conocer su situación precisa sobre la calzada en cualquier circunstancia esta se estima que la anchura de las Bandas más recomendable son 60 cm.

**En los siguientes estudios En términos generales de las señales de tránsito es de una fácil comprensión en el cual brinda un mensaje comprensible, y de relativa visibilidad para los peatones y todos sus usuarios, algunos de estas señales son las cebras que son las señales más visibles para los peatones, al igual de la gran importancia como los es el semáforo en cuanto a la señal más reconocida. Según el autor Las cebras tienen algún significado el cual se traduce que fueron asociadas con la palabra vida, de esta manera favoreciendo a los usuarios de las vías del peatón. Con el crecimiento en las vías a nivel mundial. Se necesita la atención a estas señales para saber si se está circulando en las vías cómo se debería. (Salcedo, sf, p. 18)**

Estas señales son importante ya que indica al peatón usuario de la vía por donde puede cruzar y donde no debe, ya que en a la hora de que se presente un accidente se podrá demostrar la culpabilidad del suceso.

**El objetivo de las líneas amarillas, tiene la finalidad de indicar el eje de una calzada con tránsito en los dos sentidos de la vía, el color blanco es para separar carriles de tránsito, en el mismo sentido. En circunstancias especiales, esta línea puede no estar en el centro geométrico de la calzada, como es el caso de transiciones en el ancho del pavimento. Estas líneas centrales estarán conformadas por una línea segmentada de 12 cm de ancho como mínimo, con una relación de longitudes entre segmento y espacio de tres a cinco. Las tachas reflectivas en las carreteras brindan una seguridad al conductor al conducir el cual es de gran importancia y ayuda a saber qué tan cerca del lado de la calzada se encuentra el auto. Estas tachas fueron creas en el año mil novecientos treinta y tres. El cual lleva iluminando las calzadas por más de 80 años su estructura es muy importante en los carriles, las autopistas y las carreteras del país que son oscuras en la noche. Estas tachas reflectivas en las carreteras están diseñadas para reflejar sólo la luz de regreso hacia la fuente que la emite. Las tacas tienen una variedad de utilidad como las de colores blancos se usan con líneas blancas para marcar ya sea los carriles o la mitad de carretera, las de colores rojos marcan el extremo izquierdo de la carretera, Las líneas amarillas central separa los carriles para los vehículos transiten en vía contaría, las líneas amarillas segméntales indican que puedan ser cruzadas tomando la debida precaución la línea solida indica que no se puede cruzar o girar sobre ella. En alunas vías reguladas por el semáforo se debe cumplir las indicaciones, se tiene que avanzar en luz verde si la intersección esta despejada. Detenerse cuando este encendida la luz roja, antes de la línea marcada en el pavimento para tal efecto, la luz amarilla esta es para prepárese porque luz cambiara a roja. (Capítulo II de las normas complementarias de circulación, 2018, p. 93)**

Respecto con los tipos de señalización estos indican la estabilidad de la carretera, de que se aproxima el conductor y mediante estas disposiciones reducir la velocidad.

**Algunas de las señales de tránsito especiales delineadores perfilan al tránsito que se aproxima a un lugar con cambio brusco ancho, altura y dirección de la vía, en el caso de las señales de tránsito para trabajos en la vía y propósitos especiales tiene el objetivo de brindar información a los usuarios viales a transitar con seguridad, sitios de trabajo y además alertar de condiciones temporales y peligrosas para los usuarios, otro tipo de señales de tránsito son las luminosas estas son las señales de tránsito que cuentan con dispositivos luminosos, entre ellas tenemos clasificadas a los semáforos, los flasher y la señalización de emergencia utilizada para desvíos temporales en carretera. (Sailema, 2017, p.12)**

La importancia de tener presente los señalamientos viales es veras en Panamá, conducir largas trayectorias es un reto que requiere mucha concentración y habilidad, también conocimiento de las vías. De este modo se debe identificar cuáles son las señales de tránsito y su significado con el objetivo de que el conductor pueda dar el máximo desempeño y crear conciencia y sobre todo regresar a sus hogares.

**Las señales de tránsito en las vías terrestres son uno de los aspectos más importantes. Debido a que son la forma en que se comunica la vía con el usuario. Surgieron desde años atrás debido a la necesidad de crear un sistema que pudiera guiar al usuario en su recorrido En 1929 se realizó un estudio en Río de Janeiro el segundo congreso panamericano de carreteras donde se pretendió que todos los señalamientos y dispositivos de control fueran iguales aunque esto no se ha logrado todavía, es conveniente unificar las señales a un sistema mundial donde éstas tengan la misma forma tamaño, color y ubicación. (Ruiz, 2018, párr. 1)**

Las tachas reflectivas son importantes ya que estas complementan las líneas de la carretera pavimentada, estas tachas tienen a un mínimo de cinco cm de la línea entre ellas. Se usa para complementar una línea discontinua ubica la tacha en el espacio entre líneas. Esto permite volver a pintar sin afectar la reflectividad de las tachas, han sido desarrollados para delinear de manera significativa para las rutas en condiciones de baja visibilidad o de noche.

**Las líneas vibrantes se desarrollaron para dar mayor seguridad en las vías de circulación, especialmente bajo condiciones climáticas o de visibilidad adversas, la característica principal de estas líneas es que presentan resaltos que aseguran una mejor calidad visual de la marca, además de producir efectos sonoros y vibratorios lo suficientemente impactantes para alertar a quien conduce e inducirlo a corregir el rumbo del vehículo. (Pérez, 2012, p.12)**

Este tipo de señalamiento de paso de los usuarios tiene bandas paralelas a la acera las cuales están pintadas sobre la calzada a 0,50 m, cuyo requisito es que la pintura deberá resistir las condiciones del clima, deberá mantener el color, por lo general es blanco, no ser resbalante con la lluvia y sobre todo debe resistir al desgaste por el flujo de los vehículos.

**Las cebras son franjas que indican que por ahí está permitido el paso de los peatones. En otros países el uso de estos pasos es obligatorio, y de no cumplir estas norma conduce al arresto y una multa por parte de las autoridades se puede hacer del ancho que el tráfico. (Angel, 2012, p. 30)**

Es importante, destacar que las señalizaciones en las vía en donde se recomienda tener medidas de seguridad en donde no se pueden pasar desapercibidas estas señales que existen en las carreteras.

**En los estudios sobre las señales de tránsito, verticales u horizontales, tienen como función mostrar a los usuarios las precauciones, limitaciones y toda la información requerida para circular de manera segura sobre la vía, con el fin de aumentar la comodidad, seguridad y eficiencia, y disminuyendo índices de accidentalidad y tiempos de recorrido. Esto se logra con la implementación de las señales de tránsito adecuadas, las cuales deben ser sencillas, de fácil interpretación y con la información necesaria tanto para conductores como peatones. (Sierra, 2010, p. 15)**

### 2.3.2 Aceras

El reglamento establece que todo peatón estará obligado a caminar por las aceras, veredas, pasos elevados. En caso de no contar con cualquiera de lo antes mencionado el peatón tendrá que caminar a lado izquierdo fuera de la calzada de rodamiento para que de esta manera este de frente al sentido de los otros vehículos.

**En Costa Rica el diseño y confesión de una acera se ha caracterizado por el cumplimiento mínimo de los reglamentos de accesibilidad y usualmente se deja de lado el volumen de peatones que transitan por la acera. Pero no se verifica que cuente con la capacidad necesaria para albergar a todos los peatones, ocasionando que en ciertos lugares y especialmente en los cascos urbanos el peatón tenga que invadir la calzada para realizar su recorrido ya que se encuentran llenas de obstáculos, siendo más angostas, impidiendo el paso de los peatones, sillas de ruedas o coches para los bebés. (Vega, 2017, p. 271)**

El reglamento de tránsito establece que cuando un peatón camine con bultos ya sea por la calle o acera, lo realizara sin obstaculizar la visibilidad y el libre tránsito. Está prohibido caminar sin utilizar las aceras, veredas de estas facilidades habitadas para su uso.

**Las aceras es el medio más primario de movilidad en las todas las ciudades donde el peatón tiene la preferencia de paso, así mismo es parte del sistema de espacios. Con la importancia se caracteriza la acera como área para el peatón en el cual pueda transitar sin algún tipo de riesgo. Las aceras deberían cumplir con ciertas normas; ser un área con espacios claramente definidos donde la banda de circulación peatonal mantenga esa condición a todo lo largo y ancho de la misma. En Venezuela la realidad de las aceras en la mayoría de zonas residenciales es contraria halo que deber ser debido a que otros elementos poseen la preferencia, bien sea de paso o de permanencia. Buena parte del espacio ha sido tomado para favorecer el paso y estacionamiento de vehículos. (Najaro, 2010, p. 1)**

En Panamá, la falta de aceras en muchas vías, es un problema con el que los peatones tienen que lidiar frecuentemente. Y es que gran cantidad de personas se ven en la necesidad de arriesgar sus vidas, al tener que caminar por las calles junto a los automóviles, ante la carencia de aceras. La falta de estacionamientos es una de las problemáticas, ya que perjudica a los peatones en estos lugares es el principal motivo para que los conductores dejen sus carros en sitios inapropiados.

**En la ciudad de México, la calidad de la experiencia de caminar por las aceras de esta ciudad se ve afectada por la codicia y apropiación de los intereses privados sobre los públicos ya que no hay cortesía y respeto por los peatones, Las aceras se debieran considerar como todos los otros espacios urbanos abiertos como parques, plazas, jardines, calles de una ciudad. (Fainkuchen, sf, p. 3)**

Las aceras constantemente se ven afectadas por vehículos que las dañan. Los usuarios, son los responsables del mantenimiento de esta parte de las aceras, tal

como lo recoge la Ordenanza Municipal reguladora de la Circulación de Personas y Vehículos en las vías Urbanas.

**En estudios realizados las aceras no son simplemente para pasar para ir de un lado a otro, son más importante de lo que se cree son para disfrutar de la ciudad conversar, mirar. Lo son más bien de las plazas y de los parques Si la ciudad es un gran lugar de encuentro ciudadano esto acontece antes que nada en su espacio público peatonal los demás son espacios privados o vehiculare, según a la organización de la salud cada año muere una cierta cantidad de personas o quedan Discapacitados debido a la ausencia de aceras peatonales. (Pérez, 2004, p. 8)**

Como el autor indica que las aceras son muy importantes para el usuario de la vía tal como son los peatones, y que puedan reducir los accidentes de tránsito.

**Las aceras son uno de los elementos primordiales en zonas urbana y zonas rurales es decir calles, avenidas, autopistas. Su importancia esencial ya que este es el medio por donde transita el peatón el cual manteniendo su seguridad y conformidad al desplazarse por ello y así reduciendo la probabilidad de que se presente un accidentes o muertes inesperadas su función principal es la seguridad y mantener la diferencia del tráfico peatonal con el trafico automovilístico. (Gálea. 2013, p.9)**

### 2.3.3 Puentes peatonales

Todo usuario de la vía está obligado a catar órdenes con respecto a las señalizaciones de circulación

**En el reglamento, se establece que los peatones están obligados a seguir las indicaciones de la autoridad competente. Los peatones caminarán por la acera, veredas, pasos elevados y demás disposiciones para su uso. En caso de no existir, lo harán del lado izquierdo fuera de la superficie de rodamiento, de modo que estén de frente al sentido del tráfico vehicular. (Título III normas de comportamiento en el tránsito, 2018, p. 57)**

Es de importancia desatar el espacio de las vías de circulación ya que todas cuentan con los beneficios para los peatones y conductores con su respetivo señalamiento.

**En México, Al construir una carretera o una vía rápida en zonas Urbanas se dividen espacios para dar prioridad al movimiento de vehículos motorizados, y se fragmentan zonas altamente pobladas, sin considerar que sus habitantes tienen la necesidad de moverse de un punto a otro, en algunos casos siempre a pie y cargando mercancías.<sup>1</sup> La solución a ello ha sido, en países como el nuestro, la colocación de puentes peatonales. (Rodríguez, 2010, p. 506)**

Las autoridades recomiendan no hablar mucho cuando se conduce o que entre en trifurca para evitar distracciones. Al momento salir, debe tener en su navegador el destino al que se dirige para evitar distracción, si siente cansado es mejor detenerse buscar en dónde quedarse y continuar al día siguiente y seguir su ruta o su destino.

**Todo conductor debe de dejar todos los objetos que puedan ser distrayente al conducir, en el caso de la música puede convertirse en una distracción si es demasiado fuerte o el contenido demasiado estimulante que pueda provocar que el conductor se duerma. Algunos expertos recomiendan que antes de conducir, Elija con antelación sus canciones, maquillarse antes o después que termine de manejar, Si se está hablando por teléfono esto puede producir la pérdida la noción de cómo van los demás vehículos. (Días, 2017, párr. 1)**

Debido a los análisis se hace necesario que la nueva generación participe de campañas a través de la televisión y las emisoras de radios estos dos medios que son los que han mostrado mayor recordación. Los puentes peatonales es una superficie que permite el paso de las personas que lo transitan. El mismo permite cruzar la carretera interamericana y su objetivo es salvar vidas, por eso las personas pueden transitarlo sin ningún riesgo que puede ponerlos en peligro.

**En Estudios realizados las personas de mayor edad es el grupo que presenta los porcentajes más altos que hacen el uso del puente peatonal por comodidad y de la cebra por seguridad, en el grupo de 10 a 19 años se observa que los individuos tienen una baja incrementación en el uso de los puentes peatonales y otras señalizaciones. Este grupo de edad no considera que la educación sea un medio eficiente para aumentar la seguridad de los peatones. (Echeverry, 2005, p. 82)**

Si bien es cierto, los peatones, de igual manera los conductores son irresponsables y mantienen actitudes inapropiadas que ponen en riesgo caminar fuera de las calzadas, subir y bajar de los vehículos de transporte público en lugares no estipulados, cruzar la calle por cualquier lugar menos por las líneas de cebra, no utilizar los puentes peatonales de manera correspondiente.

**Al analizar ciertos comportamientos de los peatones al cruzar la calle en lugar de hacer uso de los puentes peatonales. Consideran que la falta de tiempo seguida de la mano con la pereza esto es falta de conciencia del uso de puentes peatonales, ya que ellos ponen su vida en peligro. (Gallegos, 2012, p. 90)**

#### 2.3.4 Inspectores de tránsito

En Panamá, los inspectores están siendo capacitados y actualizados en los que son en cursos, talleres y prácticas correspondientes a temas como técnicas de conducción, primeros auxilios en accidentes de tránsito, detección de alcohol por aliento, aspectos legales y trato con el infractor. También endoctrina y ética del Inspector de tránsito, derechos humanos, normativas institucionales y escenas del delito y evidencia de ética. De igual manera, los inspectores cuentan con capacitaciones en el uso de boletería electrónica, el uso de pistola de radar y uso de radiocomunicación portátil.

**Un conductor puede tener muchas papeletas y seguir conduciendo, esto se debe a que cuando el conductor comete una infracción y es intervenido por un inspector de tránsito de la municipalidad, el inspector solo atina a seguir registrando la infracción mas no tomar una medida correspondiente como sancionarlo por sobrepasar los puntos permitidos para conducir, esto es debido a que no cuentan con ninguna herramienta que les proporcione la información en el momento oportuno. (Altamirano, 2018, p. 3)**

En las disposiciones del consejo nacional de tránsito, más que todo servir entre conductor y consultar a la autoridad de tránsito, proponer planes y programas de estudios de materia de seguridad, desarrollar planes y seminarios de prevención de accidentes de tránsito y seguridad vial, elabora el reglamento interno debe ser refrendado por la junta directiva de la autoridad de tránsito.

**Por lo tanto a Través de su Inspección de Tránsito y Transporte, es la entidad encargada de adelantar el trámite administrativo de sanción a las órdenes de comparendo impartidas por las autoridades de tránsito, a través del proceso contravencional de Tránsito. (Sosa, 2018, p.15)**

En Panamá, la administración encargada de las vías y los accesos públicos en todo el territorio nacional, en el país se aplicará a todos los vehículos, los propietarios, conductores, peatones y personas que conduzcan animales. Las autoridades competentes del cumplimiento del presente reglamento, en su orden

son la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, los Jueces de Tránsito y la Policía Nacional a través de los inspectores autorizados para este fin y las autoridades administrativas.

**Debido al crecimiento acelerado de las ciudades y la necesidad de un desarrollo vial y creación del transporte como alternativas de desplazamiento de la personas, para esta solución de problemas de riesgos y peligros generados por la actividad de tránsito, surge la necesidad de dar a conocer a los destinatarios del servicio de transporte, la normatividad que lo reglamenta como un carácter preventivo y no sancionatorio, la problemática no solo reviste un carácter jurídico, sino también social derivadas de las actuaciones administrativas ante las autoridades de tránsito y transporte que tienen su origen en la imposición de un comparendo al posible infractor en donde de manera simultánea se da inicio al procedimiento que está determinado de manera clara. (Obando, Bautista, 2008, p. 112)**

Las funciones de un inspector de tránsito son las siguientes: es establecer las operaciones de Tránsito de la Policía Nacional, para que el servicio de transporte público de pasajeros se deben en una forma eficaz y segura así poder cumplir la Constitución y la Ley.

- Una de las funciones es vigilar que los automóviles que necesitan la utilización de las vías públicas cumplan con los requisitos permitidos de las mismas para circular por las vías.
- verificar que las empresas concesionarias de transporte público para que el servicio se preste en forma segura y adecuada.
- vigilar con operativos del Tránsito de la Policía Nacional el uso adecuado de los señalamientos para el movimiento del tráfico la seguridad del peatonal.
- Asegurar que todo vehículo a motor o remolque circule en las vías públicas en condiciones legales de servicio.
- Supervisar que todo conductor de vehículo cuente con la licencia de manejo de vehículo adecuada y vigente.
- Plasmar las políticas de supervisión con respecto a transporte terrestre que dicte la dirección general de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.
- Realizar las tareas afines requeridas.

**Un inspector de tránsito es la autoridad competente mediante resolución para supervisar y detectar infracciones por el incumplimiento de las disposiciones del Reglamento Nacional de Tránsito y sus normativas complementarias. Las facultades del inspector de tránsito son las siguientes Controlar la libre circulación en las vías públicas, fiscalizar el cumplimiento de las normas de tránsito y seguridad vial por los usuarios de la vial. El inspector puede detectar la comisión de la infracción, sin embargo la detección no implica el levantamiento de la infracción, puesto que dicha facultad recae únicamente sobre el efectivo de la Policía Nacional del Perú asignado al tránsito. (Alcazar, sf, párr. 6)**

### 2.3.5 Semáforos

Los semáforos es un mecanismo reguladores del tránsito en las avenidas cuyo funcionamiento es a través corriente eléctrica que utilizan lentes iluminadas para exhibir su información, las instrucciones del semáforo se pueden complementar mediante el uso de señales con demarcaciones. La función que cumple el semáforo es darle el paso a los peatones y los vehículos para que de esa manera pasen por la intersección sin correr con ningún riesgo al cruzar. A su vez reduce y previene los accidentes de tránsito. Los semáforos se clasifican en tres (3) semáforo de control vehicular, semáforo peatonal, semáforo especial. El cual porta con luminaria de circulación que sería rojo este indicará que debe detenerse sin sobre pasar la raya inicial que es zona de peatones. La luz amarilla indica un cambio de luces, así el cruce sea desalojado por los vehículos que se encuentran en él, la luz verde indica vía acceso a la vía.

**En los estudios realizados se considera que los semáforos para el uso peatonal tiene a regular el paso de los peatones en intersecciones con bastante flujo vehicular donde generalmente aparece un color a través de una silueta que indica si se puede o no se puede pasar presenta un parentesco a los vehiculares que tienen tres los cuales son colores, rojo, amarillo y verde y que también indican a los peatones si los vehículos están o no cruzando por dicho sector y estos pueden cruzar con seguridad. (Chancí, 2012, p. 31)**

Se considera que los semáforos es la tercera señal con mayor prioridad únicamente por detrás de los agentes y las señales de circunstanciales. Son señales con luminaria que manifiesta que puede pasar o detenerse en caso

de un peatón cruce inesperadamente la calle o en los conductores cuándo debe esperar el turno de los peatones.

**En estudios realizados indica que los semáforos que existen en la ciudad son aquellos que brindan un control estático, es decir su comportamiento es estático y no responde ante la variación de la congestión de los vehículos, este comportamiento provoca el aumento vial, el cual aumenta las emisiones de contaminantes, lenta circulación de vehicular pérdida de tiempo y por ende pérdida económica. (Bances, 2014, p. 38)**

En un análisis realizado, que existen dos tipos de métodos para el control de vehicular, cuyos métodos son formales e informales. El semáforo es un dispositivo de control de tráfico de automóviles los cuales son un indicador de fuente de poder con una excepción de las barreras iluminadas o señales eléctricas continuas que sirven para informar a los conductores.

**En estudios realizados indica que existen fases en el ciclo de un semáforo durante cual se delimitarán en la vía cuando haya un cambio de luces o sea cuando un movimiento vehicular o peatonal es detenido y otro inicia, hay cambio en la fase. De esta forma, identifica el comienzo de al menos un movimiento que gana el derecho de paso y termina con la finalización de al menos de un movimiento. (Alaix, 2014, p. 5)**

Unas de las medidas de seguridad de tráfico se presenta en una manera ordenada ordenando la prioridad de las vía a diversos movimientos, esto permite la fluidez de tránsito el uso más adecuado y económico de cualquier método manual. Alguna de las inconformidades es el uso del semáforos, las cuales Causan demoras excedidas, si no se diseñan mejoramientos acordemente pueden aumentar la frecuencia de accidentes en intersecciones, ya que si no estás alerta puedes ocasionar una colisión de manera frontal, lateral, posterior.

**Según el estudio los semáforos se instalan y funcionan correctamente, los cuales tienen a Evitar conflictos entre conductores y peatones de esta manera permite el paso libre de vehículos, también es necesario elevar la capacidad de los carriles de La circulación, Disminuir la tasa de accidentes, especialmente colisiones en ángulo posterior. (Valencia, 2014, p. 3)**

Se debe respetar las señalizaciones del semáforo, debido a que si se toma en consideración se puede ocasionar una catástrofe en el momento de cruzar en la ocasión no correspondiente.

**En el reglamento de tránsito estipula el manejo de los semáforos las cuales deberán cumplir las siguientes indicaciones Los conductores deben:**

- 1. Avanzar con la luz verde si la intersección está despejada.**
- 2. Detenerse cuando esté encendida la luz roja, antes de la línea marcada en el pavimento para tal efecto.**
- 3. Con la luz amarilla, prepararse para detenerse porque la luz cambiará a roja.**
- 4. Con luz amarilla intermitente, transitar con precaución.**
- 5. Con la luz roja intermitente, detener la marcha del vehículo, permitiendo la preferencia de paso al conductor que tiene a su favor la luz amarilla intermitente.**
- 6. Con flecha verde, avanzar si la vía está despejada en la dirección de la flecha y si está en el carril adecuado para hacerlo.**
- 7. Con la flecha roja, detenerse antes de la línea marcada sobre el pavimento en la intersección.**
- 8. Con la flecha amarilla, prepararse para detenerse porque la luz cambiará a rojo; esto solo aplica para la circulación en la dirección de la flecha**

**Para los lugares donde exista semáforos exclusivos para los peatones deberán cumplir con las siguientes reglas:**

- 1. Ante una señal verde que indique caminar, los peatones podrán cruzar la vía.**
- 2. Ante una señal roja que indique detenerse, los peatones deben abstenerse de cruzar la vía. (Capítulo II de las normas complementarias de circulación, 2018, p. 94)**

La velocidad permitida tal como lo señalizada la sucesión de coordinada de luces verde, con respecto a las velocidades máximas cada tipo de vía establece el máximo que se puede conducir. De esta manera permite que finalice el cruce de igual forma indica al otro conductor, aun así con la luz verde a su favor si del otro lado de la intersección.

**El semáforo está compuesto por una serie de elementos físicos tales como cabeza, soportes, cara, lentes, visera y placa de contraste, La Cabeza: Es la armadura que contiene las partes visibles del semáforo, Cada cabeza contiene un número determinado de caras orientadas en diferentes direcciones. Soportes: Son las estructuras que se usan para sujetar la cabeza del semáforo y tienen como función situar los elementos luminosos del semáforo en la posición en donde el conductor y el peatón tengan la mejor visibilidad y puedan observar sus indicaciones. Cara Es el conjunto de unidades ópticas lente, reflector, lámpara o bombillo y portalámpara que están orientadas en la misma dirección. En cada cara del semáforo existirán como mínimo dos, usualmente tres, o más unidades ópticas para regular uno o más movimientos de circulación. Lente Es la parte de la unidad óptica que por refracción dirige la luz proveniente de la lámpara y de su reflector**

en la dirección deseada. **Visera** Es un elemento que se coloca encima o alrededor de cada una de las unidades ópticas, para evitar que, a determinadas horas, los rayos del sol incidan sobre éstas y den la impresión de estar iluminadas, así como también para impedir que la señal emitida por el semáforo sea vista desde otros lugares distintos hacia el cual está enfocado. (Semáforo, sf, p.244)

## 2.4 Medidas para prevención de accidentes de tránsito

La prevención de accidentes de tráfico también ocupa lugar en el en la parte mecánica del vehículo con su adecuado mantenimiento al igual que un inscripción adecuada como lo regula el reglamento de tránsito y transporte terrestres, en el cual indica lo siguiente, todo vehículo matriculado en otro país que ingresa al territorio Panameño puede conducir por 90 días libremente, de cierto modo cumpla con los permisos de la circulación tal como lo estipula por la autoridad de tránsito y transporte terrestre. Los vehículos que se vea involucrado en algún hecho de tránsito y que el conductor no haya cumplido la sanción impuesta, no podrá salir del País. Sin embargo, las autoridades fronterizas obligara la certificación de paz y salvo sellado por la autoridad idónea ATTT.

**De igual manera todo vehículo de motor tiene la obligación de portar los siguientes equipos de seguridad vial para las vías de circulación,**

- **todo auto debe porta un elevador mecánico.**
- **Las herramientas de remplazo de las llantas al igual que la llanta de respuesta.**
- **El extintor de incendios tipo ABC BC que son para transporte público o carga.**
- **Dos tacos para detener el vehículo.**
- **Un triángulorefractivo de seguridad.**

**Es de importancia que el vehículo se encuentre en condiciones adecuadas de seguridad tales como**

- **El chasis.**
- **Carrocería interna y externa.**
- **Mecánico.**
- **Amortiguadores.**
- **Dirección.**
- **Eléctrico.**
- **Frenos.**
- **Llantas no pueden estar menos de 1.6 milímetros de huella en automóviles, 2.0 milímetros para autobuses y camiones.**
- **Emisión.**
- **Bocina preventiva. (Capítulo I de los vehículos en general, 2018,p. 20)**

Al momento que el vehículo presente un desperfecto afectando las condiciones de seguridad deberá ser despachado de la vía de circulación colocándolo junto a la acera u hombro del carril.

**Para el registro único de propiedad del vehículo, se debe inscribir a sus propietarios y la asistencia de una numeración que es única y permanente el cual es el número de indemnidad que deberá ser impreso en el registro único de propietario como la placa única de circulación, todo conductor está obligado a portar el registro único vehicular, documentos que podrá presentar al inspector de tránsito si, así lo amerite. Todo automóvil de motor deberá pasar por una revisión anual que será realizada por la autoridad del tránsito y transporte terrestre, para poder determinar si cumple los requisitos exigidos en el presente reglamento. Las revisiones se ejecutaran en las fechas y lugar el cual dispondrá la autoridad competente la ATTT, estas revisiones tendrá un recargo adicional del diez % esto aplicara si se realiza fuera del periodo de tiempo. (Capítulo III de las placas únicas y definitivas, 2018, p. 32)**

Los accidentes vehiculares se plantean probablemente desde que el ser humano comenzó a moverse de un lugar a otro, es imprescindible señalar que coincide casi con el desarrollo de la automotriz y de los sistemas del tránsito rodado. Sin embargo, dio importancia a las enfermedades transitorias sin considerar demasiado el incremento que iban tomando los accidentes por vehículos como causas de defunción. Es necesario conocer el estado de las carreteras, condiciones de circulación, señales e indicaciones del tráfico, contar con las condiciones mecánicas y el mantenimiento del vehículo realizar en el periodo que sea necesario el mantenimiento. El usuario de la carretera, ya sea como conductor, pasajero o peatón, y su capacidad de reacción y adaptación en un momento determinado, considerar las medidas necesarias para aminorar el efecto de los accidentes o para evitarlos, contar con el apoyo y coordinación de las autoridades respectivas.

**A principios del año 1999, tres de los 39 ayuntamientos del área estaban realizando actividades de educación vial y exigencia constante de cumplimiento de la norma para el casco en las motocicletas, y un ayuntamiento realizaba sólo educación vial. (Sanit, 2003, P.2)**

Para una mejor comprensión del autor, estableció actividades educativas sobre la prevención vial, para que cumpliera las normas y parámetros establecidos.

**El presente artículo busca describir las principales medidas de prevención primaria y secundaria para brindar una asistencia a los accidentes de tránsito que vienen desarrollándose en Perú, considerando aspectos epidemiológicos propios de la experiencia peruana. Como lo reportado en otros países, se aborda lo a nivel de prevención primaria lo relacionado a la restricción horaria del consumo de bebidas alcohólicas, la detección de conductores con alcoholemia positiva y el conductor elegido. En cuanto a prevención secundaria se presenta los estudios de puntos negros y los barriles de contención de impacto. (DeCS BIREME, 2010).**

Para una mejor comprensión de lo dispuesto por el autor, se hace referencia las medias de prevención según primaria y secundaria, que se lleva a cabo en Perú, las cuales indican pautas restricciones a diversas actividades que puedan poner en riesgo la vida de conductor y del peatón.

**Los tres niveles de prevención caracterizados por Leavell y Clark, son el nivel primario, donde no se produce el problema; el secundario, donde se interviene con rapidez cuando el problema sucede y el terciario, donde se rehabilita; nos da una base para sistematizar las intervenciones propuestas y desarrolladas por el sector salud, donde la mayoría de intervenciones se han dado en el segundo nivel y se responsabiliza de todo en cuanto materia de rehabilitación; no obstante, recientemente se ha involucrado en actividades de prevención primaria como la detección e intervención breve donde se trata de adquirir conocimiento del riesgo de conducir bajo los estados de embriaguez. (Clark, 2010, p.232)**

Se trata de buscar que la tasa de accidentes de tránsito disminuya, para poder disminuir el incremento de lesiones y muertos, el autor nos plantea las medidas de prevención clasificadas en, primaria, secundaria y terciario. Donde busca que se haga conciencia sobre las bebidas alcohólicas llevado un horario de ingesta licores se ha implementado en los distritos de Barranco, Breña, Rímac, Pueblo Libre, Lurín, La Victoria. En la prevención primaria, el autor hace una mejor comprensión sobre las medidas, el control de velocidad, el uso de cinturón de seguridad, el sistema de puntos establecido para conductores de vehículos infractores, las multas de tránsito, entre otras intervenciones.

Según los estudios sobre seguridad de Tránsito en las Carreteras, se estima que cada dos horas muere un peatón, y otro sufre lesiones leves cada 8 minutos en

las calles, carreteras y autopistas. De igual manera, cada año fallecen cientos de ciclistas los cuales son víctimas de accidentes de tránsito.

#### Recomendaciones para los Peatones

- Utilizar en todo momento las aceras y cruces cuando esté lo amerite. Si no hay acera, camine en dirección contraria de los vehículos.
- Ser precavido en las paradas de buses, debido a que muchos peatones son lesionados cuando salen de prisa de manera que no se les vaya el autobús.
- Si realizara una caminata en horas nocturnas, se recomienda usar ropa de colores brillantes.
- No cruzar las carreteras ni autopistas interestatales, ya que corre el riesgo de sufrir graves.

#### Automovilistas

- Se recomienda que sea precavido al momento que vaya a hacer un giro o pase por una intersección muy aglomerada, ya que inesperadamente podría producirse el cruce de peatones.
- Ceda siempre el paso a los peatones.
- Se debe prestar mucha atención en la vía, deje de lado, el artefacto electrónico de distracción dentro del vehículo. Mantener el volumen de la emisora lo más bajo posible.
- Ser precavido antes de entrar o salir del estacionamiento.
- Tener presente cuando pase cerca de paradas de autobuses u otros puntos de acceso al transporte público.
- Inspeccionar los lados de la vía para verificar la presencia de peatones, especialmente en áreas sin aceras área escolar.

En este artículo, se hace referencia a las medidas preventivas tanto del peatón, conductor, ciclista. Dando parámetros y reglas que se debe seguir.

**Es importante conocer el estado de la carretera, su trazado, condiciones de circulación, señales e indicaciones del tráfico, contar Las condiciones mecánicas y el mantenimiento del vehículo realizar en el periodo que se necesite el mantenimiento, El usuario de la carretera, ya sea como conductor, pasajero o peatón, y su capacidad de reacción y adaptación en un momento determinado, considerar las medidas necesarias para aminorar el efecto de los accidentes o para evitarlos, contar con el apoyo y coordinación de las Autoridades respectivas.( Lee, 2014,p.12)**

Al momento de conducir es una acción diversa que exige mucho más responsabilidad. El cual involucra al conductor psicológica y físicamente estar relajado, Por ello el logro de un desenvolvimiento adecuado depende, no sólo de las habilidades que pose por el que conductor para dominar su vehículo en todo momento y fluidez, también será adecuado al estado físico para poder percibir adecuadamente las situaciones de la carretera, sino que también depende de la experiencia, de la clara conciencia de los riesgos de moverse en el sistema del tráfico, la madurez y equilibrio emocionales, que harán posible el desarrollo de actitudes y acciones seguras.

**Los presentes estudios revelan que en los países de regiones con bajos ingresos tales como África, Asia, El Caribe y América Latina, la mayor parte de las muertes se presenta en los peatones, ciclistas, motociclistas y ocupantes de vehículos, a diferencia de los países con altos ingresos, en los cuales los más afectados son los ocupantes de vehículos. Se hizo un análisis en un hospital en Tailandia donde se demostró en un 75 a 80% de las muertes por lesiones de tránsito sucedió entre usuarios de vehículos debido a los diversos accidentes de tránsito. En Colombia Cali, en una evaluación realizada de casos y controles sobre el fallecimiento de vehículos. Se encontró que el 80% de ellos pereció a causa del traumatismo craneoencefálico sufrido por accidentes de tráfico, El factor de riesgo más comunes son la velocidad, atropello, colisión y no portar cinturón de seguridad tiene un gran impacto. (Espitia, sf, p.70)**

De esta manera, la prevención de accidentes, son un equipo técnicas cuyo manejo y responsabilidad, se presenta en manos del Estado como de los especialistas que poseen las estrategias necesarias desde su formación específica para poseer las soluciones apropiadas. La prevención de accidentes es un tema compete a todos los ciudadanos. Se debe mantener con entrenamiento adecuado así los conductores, cumplimiento las reglas establecidas en los reglamentos e

inspección y mantenimiento efectivo de los vehículos.

**En Perú la tasa de fallecimiento de 12,1 por 100 000 habitantes, teniendo un 57% en lo que concierne a choques, el 29% es de atropello, el 3,5% caídas del vehículo y el 2,9% vuelco. Dentro de las investigaciones se manifestó que el exceso de velocidad es un causante de los accidentes. De la mano de la imprudencia y la ingesta de bebidas alcohólicas por el conductor. Debido a estos incrementos Perú ha tenido que tomar aspectos relacionados con las medidas preventivas. El estado usa su poder de restringir, dentro de los límites constitucionales, intereses privados, económicos y personales buscando conseguir con ello cambios de comportamiento y conducta a través de la educación campañas de comunicación en salud. Restricción a los horarios de expendio de licores que se ha implementado en los distritos por como lo estipula la ley Zanahoria, para prevenir los accidentes se debe tomar en cuenta algunos factores Buen control policía, Luces, Frenos, Revisión de vehículo. (Málaga, 2010, p.232)**

Estos accidentes automovilísticos pasan todo el tiempo, de esta forma no sea involucrado, en este tipo de accidentes es necesario tener en cuenta la posición mientras se conduce el vehículo tener en cuenta a los demás conductores a tu alrededor. La velocidad se debe disminuir en el tiempo que se tiene para reaccionar e incrementa las probabilidades de sufrir un accidente. Permanece en tu carril dejar que los otros usuarios rebasen, no defender tu posición en la vía, otra manera recomendable es permanecer en carril para evitar cerrarle el paso a los otros usuarios no se recomienda serpentear en el momento de conducir, otro factor importante conducir con ambas manos el cual permite tener un mayor estabilidad sobre el auto en el caso de que ocurra cualquier inconveniente. Hay que tener en presente lo lento que vaya el tráfico, mantener distancia entre tu automóvil y el vehículo que está delante.

**El flujo constante de los vehículos como el desplazamiento al igual que de personas a través de la vía pública bajo un sistema de normas estipuladas a quienes se desplazan. El objetivo común de circular de un punto cada uno depende de los demás para que ese objetivo se cumpla y al mismo tiempo, las conductas individuales condicionan e influyen sobre las conductas de los demás conductores. Cuando nos movemos por la vía pública no estamos solos por lo que tenemos derechos y responsabilidades en cuanto a su uso, de esta manera cada usuario es responsable de una parte del tránsito. (Málaga, sf, p. 1)**

## 2.5 Medidas de prevención de accidentes de tránsito

### 2.5.1 Límite de velocidad

Los límites de velocidad son importantes ya que es permitida a los vehículos, de modo máximo o mínimo, los límites de velocidad son generalmente establecidos por el estado legislativo de los gobiernos nacionales de cada país. Sin embargo, en Panamá, la autopista permite 120 KM/h, en carretera es 100 a 80 KM/H, en área urbana 60 a 40 KM/H. los límites en áreas rural o carretera para los distintos tipos de vehículos y según las señales de la vía. Para autobuses es 80 KM/H, y para camiones con casa rodante, transportes de cargas. En un estudio, se realizó en Costa Rica los límites de velocidad permitidos son:

En autopista: 70 kilómetros por hora como velocidad máxima en el carril derecho.

En carreteras: 50 kilómetros por hora durante la noche.

En zonas urbanas: 15 kilómetros por hora en intersecciones.

En todo sitio: 15 kilómetros por hora para vehículos de tracción animal.

### 2.5.2 Cinturón de seguridad

El cinturón de seguridad según la Organización Mundial de la Salud, es uno de los productos el cual más vidas salvado, el sistema de los cinturones forman un conjunto de sistemas de sensores principales el cual retiene como el airbag. El sistema de retención para niños y reposacabezas incluso el reposacabezas es importante para evitar lesiones en el cuello, si en el peritaje se llegara a comprobar que el reposacabezas está más abajo que la nuca esto puede traer perjudicaciones para el mismo conductor por negligencia. El cinturón de seguridad es un elemento muy importante para la seguridad. De esta manera hace

que cuerpo el cuerpo se frene en caso de algún tipo de accidente. Este artefacto es muy útil, ya que nos sirve para que los pasajeros no se muevan en caso de choque al igual que amortigüen su deceleración. Además está hecho para estirarse. El reglamento establece que es obligatorio que los conductores usen el cinturón de seguridad y exigirlos a sus pasajeros para medida de seguridad. No portar el cinturón de seguridad tendrá una sanción apoderada de B/. 75.00 y Asistencia a charlas por reincidencia.

**Según los especialistas la efectividad del cinturón de seguridad ha sido demostrada en otros países. Como En la región occidental de México éste no es usado debido a que se tiene una idea contraria de su utilidad. Con el propósito de fundamentar una realidad en nuestro medio, se realizó un estudio prospectivo en donde comprueban que los resultados de grado de severidad de lesiones y mortalidad de 15 pacientes usuarios de cinturón de seguridad, con los de 35 no usuarios admitidos en la sala de urgencias del Hospital de Especialidades, En el primer instancia, solo un paciente presento lesiones que para su tratamiento requiriera de hospitalización, y en cual no hubo defunciones, En el segundo grupo, los 35 pacientes que estuvieron hospitalizados ocho quedaron con secuelas y nueve de ellos fallecieron. Concluyen que el cinturón de seguridad fue efectivo en reducir el grado de severidad de lesiones y evitar la muerte de lospacientes usuarios. (Peñuelas, sf, p. 469)**

Es importante tener en cuenta la obligatoriedad del uso de cinturón no solo será para el conductor, sino que también para el pasajero del asiento delantero como los pasajeros de los puestos traseros del auto. Entre los factores que inciden en la muerte de persona por accidente de tránsito están el no usar debidamente el cinturón de seguridad otros factores son la ingesta de alcohol y el exceso de velocidad.

**México en la región occidental, esto se debe a una falta de información adecuada y por otra parte la falta de educación para su uso, En la región existe la creencia de que el usarlo retardarla la salida del ocupante en caso de que el vehículo se incendiara esto sería el contra de los cinturones de seguridad, Si no se ajusta en su lugar, el cinturón puede estar enredado, retorcido o puede haber un atascamiento en lo profundo de los mecanismos. una realidad acerca de la efectividad del cinturón de seguridad en nuestro medio, realizarnos un estudio en dos grupos de pacientes, usuarios y no usuarios, en donde comparamos la severidad de las lesiones, las complicaciones y la mortalidad como resultado de accidentes automovilísticos. (Mattar, sf, p. 470)**

Para la utilización del sistema de protección, se encuentra el cinturón de seguridad. Que por lo general disminuye la incidencia o gravedad y las lesiones en los accidentes vehicular. De tal manera las circunstancias, pueden ser unos de los causantes de lesiones graves derivadas al uso incorrecto de los mismos. La elección de un sistema de seguridad no adecuada a la edad y peso del niño y la colocación de una forma inadecuada por lo tanto provoca tipos de lesiones habitualmente no se observa en la edad pediátrica.

**En España se realizó estudios sobre las lesiones medulares traumáticas las cuales son entidades muy poco frecuentes en la edad pediátrica, una de las principales causas son los accidentes de tránsito en el cual se dan generalmente en pacientes no portadores del cinturón de seguridad, de esta manera el uso de los dispositivos de seguridad tal como el cinturón ha podido dar la disminución de la morbimortalidad en los accidentes, sin embargo el mal uso puede ocasionar o producir lesiones graves que se describen dentro del denominado síndrome del cinturón de seguridad, Este síndrome asocia la presencia de lesiones vertebrales, medulares, de vísceras abdominales sólidas y/o huecas y lesiones musculoesqueléticas y cutáneas, pueden ser incluidos en este síndrome y su principal causa es la utilización del cinturón con banda abdominal. Estos traumatismos se presentan muy pocas veces en la edad pediátrica como lo estipula la estadística arrojando con 1 y 10% lesiones medulares, sin embargo, se presentan en adolescentes y adultos (Burriel, 2007, p. 70)**

### 2.5.3 Distracción

Estudios revelan que en algunos casos de viajar en el vehículo durante mucho tiempo puede poner a prueba la paciencia y las habilidades de atención del conductores en las vías, no obstante el uso del celular, del maquillaje o al comer mientras se conduce puede traer percusiones graves y provocar colisiones o algún otro tipo de gravedad más experimentados.

**Según la estadística gran parte de la distracción al conducir lo presenta son los adultos jóvenes, Los más jóvenes son menores de 25 años de edad se accidentan tres veces más que los adultos mayores. Son causantes de la mayoría de los accidentes que sufren y mueren más por esta causa que se produce al distraerse. El cual implica diversos factores, no solamente el distraerse, sino que también no conocer las señales de tránsito por ende equivalen a las reglas de tránsito, el cual trae perjudicaciones al que no las acata. Otro punto importante es toda persona que conduzca una bicicleta tiene los mismos derechos que un usuario de vehículo ya que a su vez tienen que compartir el espacio de la calzada deben atender y respetar las mismas normas estipuladas. (Isoba, sf, p. 67)**

El reglamento de tránsito panameño indica que utilizar el celular mientras conduce tendrá una sanción de B/. 75.00, como lo estipula su artículo 132. Las estadísticas reflejan que se han puesto 241 multas por hablar por teléfonos celulares al conducir.

**Se estima que un conductor tiene 4 veces más posibilidades de sufrir un accidente de tráfico, si se está hablando por celular, Ese es el mismo riesgo que se tiene al conducir en estado etílico. Se considera que hablar con otras personas que esté en el mismo auto es menos peligroso que hablar por celular. Ya que un pasajero puede ver que se acerca si hay problema de tránsito y puede comunicarle al conductor. Otro detónate aún más grave el enviar mensajes de texto ya que el conductor quita totalmente la vista de la carretera provocando así un mayor riesgo que hablar por teléfono, Escribir en ocupa más de su atención que otras distracciones. (Conaway, 2018, párr. 4)**

El uso de cualquier artículo distractor mientras se conduce, aumenta el riesgo de sufrir un accidente de tráfico, De igual forma, puede aparecer en la actualidad con el creciente masivodel uso de navegadores como el weis en los vehículos muchos de ellos se utilizan para llevar a cualquier lugar llevando incorporado un sistema de voz que puede llegar a distraer al conductor, ante los mensajes que llevan a posibilidad de usarlo en el volante.

**Al conducir un auto se realizan multitud de acciones aparentemente intrascendentes en el interior del vehículo al sintonizar la radio o programar el GPS, buscar algo en la guantera, hablar con otros ocupantes, consultar el teléfono móvil o hablar por el mismo, que suponen apartar la vista de la carretera. Se cierta manera se pueden encontrar factores de distracción en el exterior del vehículo, como lo es el paisaje Y no sólo distraen los objetos o acciones en el interior o exterior del vehículo sino que también la propia preocupación del conductor puede aumentar la carga mental, y motivar la disminución de la concentración durante la conducción. (Guerrero, sf, p. 285)**

Por estas razones, se puede determinar que al momento de conducir la distracción es algo que podría costarte la vida tanto del conductor o de los pasajeros y a los usuarios de la vía.

**Las Distracciones al conducir: son aquellas situaciones en que se presta atención en un punto en específico, Es por lo que es importancia disminuir aquellas situaciones que pueden desviar nuestra atención por unos segundos ya que en dicho pueden surgen de manera involuntaria o voluntaria ya que pueden dar origen a un accidente de tránsito, se mencionan que algunas distorsiones más comunes se encuentran:**

- **Utilizar los teléfonos celulares, para contestar llamadas o enviar mensajes estos mientras se conducen.**
- **Relacionado con las mujeres se maquillan mientras manejan.**
- **Protagonizar peleas o discutir con los ocupantes del vehículo.**
- **Presentar actitud agresiva al momento de conducir.**
- **Aquellos conductores inexpertos ya que al momento de manejar se distraen más fácilmente ya que no presentan tanta experiencia al conducir. (Salinas, 2010, p.21)**

#### 2.5.4 Silla de retención en automóvil

Todo pasajero menor de cinco años, no podrá viajar en la parte delantero del auto, si se trata de una cabina en el caso que sea menor de dos años deberá utilizar la silla de retención para la seguridad del niño.

**Estudios realizados en España indican que los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte en el grupo de población de 1 a 14 años edad, Además, está comprobado que con una buena información, concienciación y con la utilización de los sistemas de retención infantil esta cifra podría reducirse considerablemente, En el cual se ha producido un descenso aunque la tasa ha bajado más en los adultos que en los niños, y la siniestralidad vial continúa siendo la primera causa de mortalidad infantil, En el tramo correspondiente a la edad de 0 a 5 años, se produjo un aumento de los accidentes mortales con respecto a los datos, En los siguientes tramos de edad, hasta los catorce años el índice descendió. (Niños y seguridad vial, 2009, p. 678)**

Los lactantes y los niños deberán viajar en una silla de seguridad, esta debe estar orientada en el sentido opuesto de la marcha hasta que alcancen la estatura y peso de los que indica el fabricante de la silla. Los expertos en seguridad infantil afirman que es mejor hacer este tipo de cambios basándose en el tamaño del niño en vez de en su edad. Por lo tanto, los niños de tamaño pequeño pueden viajar en coche orientados en el sentido opuesto al de la marcha hasta que tienen 3 o 4 años de edad. Al momento de que el niño se encuentre adaptado para hacer la transición a una silla orientada en el sentido de la marcha, el cual deberá viajar bien sujeto con el arnés si le quede pequeña deberá viajar en un asiento elevador.

Los niños deben viajar en coche en un asiento elevador hasta que el cinturón quede con una banda para la cintura y otra para el hombro, Esto ocurrir cuando el niño alcanzado 4 pies con 9 pulgadas unos 150 cm de estatura a una edad de 8 a 12 años.

**Mediante un estudio se analiza que los niños presentan durante su crecimiento y desarrollo cambios muy rápidos de peso, talla y proporciones del cuerpo. Los bebés y los niños tienen medidas antropométricas muy diferentes a de los adultos para los que se diseñan sistemas de seguridad acorde a la necesidad de cada niño o lactante, Los lactantes tienen la cabeza desproporcionadamente grande y su centro de gravedad muy alto y por arriba de su ombligo, Su cuello es corto y el sostén cefálico relativamente deficiente. Las estructuras cervicales son débiles y la cintura escapular está poco desarrollada, Los órganos intraabdominales hígado, bazo y riñones están menos protegidos y más vulnerables que en los adultos, la pelvis ósea cubre menos la vejiga, quedando los órganos en situación altamente vulnerables frente a una colisión. (Florentino, 2013, p. 99)**

La silla de retención o puestos elevados son dispositivos el cual está diseñado para mantener de manera segura a los niños que no pueden utilizar los cinturones de seguridad de un vehículo, Para que los cinturones sean eficaz debe asegurarse de la siente manera, la parte superior deberá pasar por la zona del tórax y la zona de la clavícula y la parte inferior por la raíz de los muslos, de igual tiempo que columna del niño debe ser apoyada sobre el respaldo del asiento del automóvil, Estas condiciones se logran en los niños desde los 8 años de edad.

**Al presentarse un accidente de tránsito el niño se flexione sobre el cinturón en una pudiendo generarse una fractura raquídea por hiperflexión de la columna sobre el cinturón, comprometiendo a los órganos intraabdominales de la pelvis se sumerja debajo del cinturón y el niño caiga al piso del vehículo padeciendo lesiones impredecibles. Se esa manera los niños no deben viajar en el asiento delantero jamás y mucho menos si el vehículo tiene el sistema de bolsa de aire, ya que al activarse se infla con fuerza el cual produciría quemaduras y heridas de gravedad e incluso la muerte en caso de impacto. (Dell'olio, 2013, p. 99)**

Hay diversos productos en el mercado que se utilizan frecuentemente el transporte de niños pequeños el cual algunos no poseen los estándares que lo exige la ley, por lo cual pueden ocasionar lesiones intencionales al menor. De esta manera casi todos los países que fabrican y la venta de dichos productos están reglamentadas, y se hace obligatorio que los productos que se fabrican y venden

se encuentren según las normas establecidas se actualizan periódicamente. En las leyes de la Unión Europea fijan especificaciones rigurosamente a la seguridad de los productos tanto como los juegos infantiles, que sirven de base para las recomendaciones sobre calidad y seguridad a nivel mundial.

**Toda persona que sea ocupante de un vehículo, por ley debe viajar con el cinturón de seguridad ya que trasladarse lo antes mencionado conlleva el riesgo de sufrir graves lesiones si se produce un accidente de tráfico, incluso a baja velocidad. Ante una colisión a 50 km/h, el peso de un niño se multiplica por 32, por lo que resulta imposible sostenerlo en los brazos de un adulto, lo que le ocasiona serias lesiones al ser despedido del vehículo o al ser golpeado dentro del interior del vehículo y que todo lo que no se encuentre sujeto se desplazará, por eso es muy importante que el menor vaya en su silla de retención el cual tendrá reglas según la edad del niño o lactante. Todos los niños debe viajar mirando hacia atrás hasta la edad de 2 años o hasta alcanzar el peso y la talla máximos permitidos por el fabricante del dispositivo, En esta posición ayudara que si ocurre un accidente, la fuerza del impacto que se produce a hacia adelante el asiento delantero adsorberá toda la energía y el niño no sufra lesiones por el cinturón o del cuello. La silla de retención se clasifica en el grupo 0: Hasta 10 kg. De 0 a 12 meses hasta 13 kg. De 0 a 18 meses sería una silla infantil. El otro grupo 1: De 9 a 18 kg de peso de 2 hasta los 4 años. Grupo 2: De 15 a 25 kg de peso. De 4 a 6 años sería amoldador con respaldo. Y para los más grandes De 22 a 36 kg de peso. De 6 a 12 años sería un amoldador. (Navarro, 2013, p. 248)**

Para tener un mejor comprensión sobre los cinturones de seguridad en los vehículos que prestan el servicio de transporte escolar, se desarrollaron nueve grupos de enfoque; seis con la participación de estudiantes de educación primaria y secundaria, en edades comprendidas entre los 7 y 18 años y tres con estudiantes universitarios de primer semestre, que habían sido usuarios de servicios de transporte escolar el año inmediatamente anterior. Se reportó el mal uso del cinturón de seguridad en que algunos casos los estudiantes no lo utilizan provocado algunas lesiones en el caso de que se presente una colisión.

**En otros países se analiza una estrategia para los autobuses escolares ya que ellos pueden portar silla de retención para todos los niños. Este proyecto consiste en el diseño de elementos internos de la cabina del autobús que absorben la energía producida durante un choque, principalmente en las sillas, amortiguando los impactos de los niños contra los mismos ya que no poseen con la seguridad, Con respecto al uso de cinturones de seguridad en autobuses escolares, se hace referencia a la importancia de prevenir lesiones a través del ajuste adecuado de los cinturones de seguridad al rango antropométrico de los niños transportados y efectividad que si los cinturones de seguridad de regazo**

**hombro no se ajustan a las dimensiones del niño, hay una mayor probabilidad de que el niño haga un mal uso del mismo colocando la correa del hombro debajo del brazo o detrás de la espalda. (Daza, sf, párr. 3)**

#### 2.5.5 Capacitaciones para peatones y conductores

La autoridad de tránsito y transporte terrestre brinda capacitaciones a la ciudadanía, a través de la radio, boleto que se les brindan a los usuarios de la vía, a las empresas privadas reciben seminarios hacia sus conductores, el cual les aporta su conocimientos les ayuda a comprender el reglamento de tránsito.

**A nivel de América latina se han realizados estudios sobre el tema seguridad vial, ya que esto afecta a todos los países sean medios o bajos económicamente, los accidentes de tránsito se ha convertido en la primera causa de muertes en algunos países. Lo cual es importante distinguir educación vial de lo que se entiende por campañas de seguridad vial, Las primeras tienen como objetivo promover el conocimiento y entendimiento de las reglas del tránsito para mejorar las habilidades de los usuarios de las vías mediante esquemas de capacitación formal Las campañas de seguridad vial, en cambio, buscan modificar las conductas riesgosas de estos usuarios, mediante la entrega de información para erradicar conductas riesgosas como conducción y alcohol, exceso de velocidad, bajo uso de cinturón de seguridad, la somnolencia al no dormir, entre otros aspectos. (CEPAL, 2011, p. 2)**

El centro Universitario UDELAS Universidad Especializada de las Américas, pose un convenio con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, el cual mantiene tipos y requisitos para la expedición de licencias de conducir.

Tipo de licencia que indica el reglamento de tránsito de Panamá

- A. Bicicleta.**
- B. Motocicleta.**
- C. Automóviles y camionetas.**
- D. Camiones livianos hasta ocho 8 toneladas y autobuses de hasta dieciséis 16 pasajeros.**
- E. Vehículo de transporte público de pasajeros.**
  - E1 A. Transporte selectivo.**
  - E2 B. Autobuses de hasta dieciséis 16 pasajeros.**
  - E3 C Autobuses de más de dieciséis 16 pasajeros.**
  - F Camiones unitarios de más de ocho 8 toneladas y autobuses de más de dieciséis 16 pasajeros.**
  - G Camiones combinados.**
  - H Vehículos de transporte de cargas peligrosas.**
  - I Equipo pesado.**

**Sin embargo, la licencia tipo D tiene la facultad de conducir los vehículos con vagón y a sus vez transporte personas, en otro lado la licencia E2, permite que el vehículo con vagón pueda ser utilizado para el transporte público de pasajeros.**

**Para por obtener la licencia de conducir la persona deberá cumplir los siguientes requisitos: la persona que optará por primera vez su licencia de Tipo A, B, C y D.**

**A.1 Esta se someterá a exámenes teóricos y prácticos de acuerdo al procedimiento como lo establece la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre. El cual tiene como requisito presentar el tipo de sangre, Someterse a exámenes auditivos y visuales, Tomar el curso de capacitación dictado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre o su agente autorizado, El cual acredite que la persona es apta para conducir el tipo de vehículo correspondiente a la solicitud.**

**B. Para optar por primera vez por una licencia tipo E1, E2 y E3. Se necesita ser panameño, Tener como un mínimo 2 años de experiencia con la licencias tipo C ó D, No haber acumulado más de treinta y cinco (35) puntos por infracciones de tránsito en los 2 años anteriores a la solicitud, someterse a exámenes teóricos y prácticos de acuerdo al procedimiento establecido por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre como lo antes mencionado, un Certificado médico de salud física y mental, Resultado negativo en el examen sobre consumo de estupefacientes, un Certificado de aprobación del curso especializado para operadores del transporte público de pasajeros expedido por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre o agente autorizado, en el que se acredite que el aspirante es apto para conducir el tipo de vehículo correspondiente a la solicitud.**

**C. Para optar por primera vez por la licencia tipo F e I, Tener como mínimo dos años de experiencia con licencia tipo C ó D, No haber acumulado más de treinta y cinco puntos por infracciones de tránsito en los dos años anteriores a la solicitud, Someterse a exámenes teóricos y prácticos de acuerdo al procedimiento establecido por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, Resultado negativo en el examen sobre consumo de estupefacientes, Someterse a los exámenes auditivos y visuales, Curso de capacitación brindado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre o su agente autorizado, en el que se acredite que el aspirante es apto para conducir el tipo de vehículo correspondiente a la solicitud, Certificado médico de salud física y mental.**

**D. Para optar por primera vez por la licencia Tipo G y H, se debe tener como mínimo dos años de experiencia con licencia tipo F, No haber acumulado más de treinta y cinco puntos por infracciones de tránsito en los dos años anteriores a la solicitud, Someterse a exámenes teóricos y prácticos de acuerdo al procedimiento establecido por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, Resultado negativo en el examen sobre consumo de estupefacientes, Someterse a los exámenes auditivos y visuales, Curso de capacitación brindado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre o su agente autorizado, en el que se acredite que el aspirante es apto para conducir el tipo de vehículo correspondiente a la solicitud.**

**E. Para renovación de la licencia tipo A, B, C y D, los conductores se someterán al escrutinio de su historial de infracciones y a los exámenes auditivos y visuales.**

**F Para la renovación de la licencia tipo E1, E2, E3, F, G, H e I, los conductores se someterán al escrutinio de su historial de infracciones, a los exámenes**

**auditivos, visuales y sobre consumo de estupefacientes. (Capítulo II de la licencia de conducir, 2018, p. 64)**

Al reconocer una serie de situaciones que ponen en riesgo son causas en menor grado en el momento de que ocurran los accidentes vehicular, estos accidentes son como cualquier otro acontecimiento, por lo cual es reconocer parcialmente aquellos riesgos para así poderle dar una prevención adecuada y que se puede ver notoriamente los resultados.

**En Bélgica se aplicó un análisis de educación vial, lo cual esta campaña surge inicialmente como campaña de seguridad vial. La cual tuvo su éxito, por su eficacia se al reino de los Países Bajos, esta idea surge que la persona va conducir no bebe alcohol porque es el conductor designado. El cual personas deberán escoger un conductor designado, en Colombia se hizo una campaña tiene como iniciativa la identificar la percepción de los colombianos, conducir de manera imprudente y no tomar las medidas de seguridad adecuada, este sería limitación para que funcione la educación vial tenga su aprobación. En Chile han creado un lema aun te espero como campaña a la vez, motivando al conductor, esta campaña empezó a regir del 2007 al 2010, los cuales tuvo aceptación de las conductas seguras en las vías urbanas. (Cepas, 2011, p. 5)**

La mayoría de las víctimas en las carreteras son jóvenes menores de 30 años se busca entre otras cosas, que haya certeza de castigo y que se endurezcan las penas para aquellos conductores que provoquen accidentes mortales por estar expuesto bajo el estado de embriaguezasociado a el exceso de velocidad. En nuestro código penal se establece en el “artículo 133 Quien, culposamente, cause la muerte de otro será sancionado con pena de prisión de tres a cinco años. Si del hecho resulta la muerte de varias personas o la muerte de una persona y la lesión de otras personas, la sanción será de tres a seis años de prisión”.

- 1. El autor sea un conductor de transporte público, colectivo o selectivo, y cometa el hecho durante la prestación del servicio.**
- 2. El autor cometa el hecho mientras conduce un equipo de carga pesada, corrosiva, inflamable o se trate de una sustancia de cualquier naturaleza que por su acción o difusión resulte peligrosa.**
- 3. El autor cometa el hecho mientras conduce un vehículo bajo el efecto de bebidas alcohólicas, alucinógenas o sustancias que de cualquier forma sean alteradoras de sus facultades síquicas y/o fisiológicas.**

**4. El hecho ocurra por omisión o negligencia de las personas en quienes recaiga la obligación de garantizar las medidas de seguridad para los trabajadores y transeúntes, en las áreas de construcción.**

**Artículo 134. Las sanciones señaladas en el artículo anterior se aumentarán en la mitad de la pena cuando el delito en él previsto sea cometido en accidente de tránsito terrestre, aéreo o marítimo, en cualquiera de las siguientes circunstancias:**

**Cuando el autor se encuentra en estado de embriaguez o bajo la influencia de droga ilícita. Cuando es producto de una competencia de velocidad entre vehículos de motor en lugar no destinado para ese fin.**

En un estudio realizado en cuanto la persona abandona, sin causa alguna, el lugar del acontecimiento, Cuando las conductas la realice quien conduzca un auto que está prestando un servicio público de transporte mediante de la pena previa en el artículo, se opondrá la suspensión de la licencia de conducir de igual término de la pena, Por eso se trata de que la educación vial tenga éxito para así reducir la mortalidad de los accidentes. Al igual implementarlo en los centros educativos. El desarrollo de campañas de educación vial tiene objetivo brindarles a los niños la forma de comportarse en las calles y el respeto a las señales de tránsito.

**La educación y seguridad vial, son de gran aporte a los ciudadanos beneficiando Ya que aportan a la población habilidades y hábitos de buena conducta la conciencia, en Ecuador se producen anualmente un número elevado de accidentes del tránsito. El autor trata de que el artículo habla sobre las causas que provocan dichos accidentes y reflexiona sobre la educación y seguridad vial, teniendo como objetivo de prevenir dichos accidentes, El trabajo se desarrolló en donde se diagnosticó el problema el cual generó esta investigación y sus causas, Para dar solución al mismo se caracterizó el objetivo de campo de acción de la investigación determinándose que se podía contribuir a reducir los accidentes de tránsito mediante la capacitación de los pobladores de la zona. Para lo cual se diseñó una propuesta de curso de capacitación que fue aplicado a 36 pobladores de la comunidad. (Tapia, 2017, p. 71)**

#### 2.5.6 Mantenimiento del Vehículo

El vehículo es un medio de transporte el cual está constituido por una estructura el chasis, con una carrocería interna y externa, mecánico, amortiguadores, dirección eléctrica, frenos, las llantas no pueden estar menos de 1.6 milímetros de huella en vehículo, 2.0 milímetros para autobuses y camiones, emisión, bocina preventiva.

**Es importante destacar que los automóviles en favorables condiciones de funcionamiento, en este sentido todo vehículo independiente del tipo que sea, ha sido diseñado para circular sobre las vías con seguridad y esta protección se fundamenta en el correcto funcionamiento mecánico que proporciona su mantenimiento periódico y adecuado, acorde a las necesidades que se manifieste de cada fabricante a fin de evitar fallas mecánicas previsibles en los sistemas y componentes de un vehículo. (Dávalos, 2014, p.89)**

En cuando se refiere a las partes que conforman al vehículo, son de gran importancia, ya que los sistemas de seguridad como lo es la carrocería completa absorberá cualquier impacto de los accidente, a su vez protegiendo a los ocupantes.

**En primer lugar la Carrocería es una estructura sobre el chasis de acuerdo a los tipos de carrocería, los vehículos se clasifican en desmontable cuando la carrocería va empernada al chasis y puede desarmarse. Sin embargo el chasis Es el elemento del vehículo que da rigidez a la carrocería y sirve de apoyo a los demás sistemas y elementos que conforman un vehículo. Parte externa del vehículo, Las piezas que lo conforman:**

- **Parte delantera:**
- **Guardachoque.**
- **Mascarilla.**
- **Carrocería media.**
- **Capot. Rejillas de ventilación.**
- **Brazos limpia parabrisas.**
- **Parabrisas. Faros, luminarias**
- La parte derecha del vehículo**
- **Guardafangos delantero.**
- **Pilar delantero.**
- **Puerta delantera. Pilar medio.**
- **Puerta trasera.**
- **Guardafangos trasero**
- Parte trasera del vehículo**
- **.Guardachoque.**
- **Carrocería media.**
- **Parabrisas posterior.**
- **Compuerta del compartimiento de carga o baúl. (Medina, Molina, 2014, p.97)**

El cambio de aceite: por lo general se recomienda cada mes revisarlo. el aceite del vehículo se de cambiar una vez que haya llegado a los 5.000 kilómetros aproximadamente en tres (3) meses, debido a que el aceite se ensucia y las impurezas pueden dañar el motor.

Batería: La batería por lo general debe permanecer seca y que cuente con una limpia, Es favorable una pasada de cera el cual se puede realizar por año para mantenerlo libre de óxido. Ya que emana gases tóxicos por los que no se recomienda acercarse nada inflamable.

Los frenos: son de gran vitalidad revisar el sistema de freno cada mes, a los frenos de los pies a este se le puede realizar pruebas bruscas como un frenazo en seco para verificar que los frenos reaccionan debidamente, a sus vez aproveche y pruebe también la tensión del freno de mano asegurar que no presente ninguna fuga.

Las luces: hay que tener en cuenta el funcionamiento del alcance de las luces, en caso que alguna este averiada se pueda cambiar adecuadamente, procurar que tenga una inclinación adecuada hacia abajo para prevenir posibles en candilamiento a otros usuarios de la vía que vengan en la vía contraria.

Las ruedas: Es imprescindible que las llantas tengan una adecuada alineación y el nivel de aire correcto, detectar posibles fugas de aire o grietas. “En los estudios aplicados a los mantenimientos el preventivo es el esencial ya que con este sistema permite ajustes o reparaciones necesarios para evitar daños mayores”. (Andrade, 2012, p. 26).

En cuanto al objetivo los instrumentos usados en el proceso, según la condición de forma que funcione como guía para la selección general. La finalidad del monitoreo es obtener la condición en la que se encuentra mecánica el estado de la máquina, de manera que pueda ser operada y manteniendo la seguridad del vehículo. Al vigilar la máquina se debe indicar cuándo existe algún problema de manera que detecte entre la condición buena y mala en que se encuentre, y si es mala indicar que tan cerero es el daño, cuanto a la protección de máquina, es evitar fallas desfavorable y es estimar en cuánto tiempo más podría funcionar la máquina sin riesgo de una falla desastrosa.

**El segundo aspecto el mantenimiento predictivo. Al realizar el diagnósticos el cual indicara predecir si es necesario realizar correcciones o ajustes antes de que ocurra una falla, posteriormente las fallas son antecedidas por síntomas que se pueden demostrar de varias maneras en un vehículo, como las siguientes: ruidos en los sistemas, aparición de fluidos en el motor, vibraciones, pérdida de potencia, Es en ese momento que se deben realizar las acciones necesarias para evitar la falla. (Moreta, 2012, p. 26)**

El propósito del sistema es facilitar el uso al momento de su utilización, es confiable y de poco peso, pero y un sencillo para el uso de ello. La detención de la presión en puntos estratégicos y cuenta con un drenaje automático.

**En cuanto al sistema neumático consiste en el conjunto de equipos como los son las tuberías, válvulas y demás accesorios que se van a encargar de trasladar aire comprimido a una boca de consumo que se encuentra a una distancia específica, el cual se clasifican en cuatro partes, La Presión de Aire Comprimido Se debe calcular la presión de aire comprimido a la cual se desea trabajar para establecer el buen funcionamiento del compresor, Generalmente la red de trabajo industrial de aire comprimido tiene presiones de 6 y 7 bares. Caudal de Aire Comprimido El Cálculo de caudal de aire comprimido de la red deberá ser diseñado con base en la demanda de aire. La Pérdida de Presión Los elementos de una red de aire comprimido como codos, válvulas, cambios de sección equipos de mantenimiento, y otras se oponen al flujo generando pérdidas de presión de aire. Garantizar que las pérdidas de presión en tuberías de aire comprimido estén en lo permisible es una labor esencial a la hora de desarrollar el diseño de instalación neumática. Velocidad de Circulación de Aire La velocidad de aire debe controlarse puesto que el aumento produce mayores pérdidas de presión. (Veloz, 2012, p. 47)**

En cuanto a las bujías estas renuevan cada 20 mil kilómetros en cuanto a los vehículos de gasolina, según indicaciones del fabricante y por razones de trabajo, el filtro de aire se revisar cada dos meses. Cambiarlo. Los amortiguadores se tiene que revisar de que no haya pérdida de aceite, Se recomienda mover el auto de arriba hacia abajo, Se recomienda hacerlo siempre en pares y cada 20000 kilómetros.

**El presente estudio hace mención como está compuesto las diferentes marcas automotrices, ya que es de suma importancia que los dueños del vehículo conozcan la estructura y funcionamiento de los mismos. Una de las característica de la marca Nissan frontier, es un vehículo potente motor en el cual es utilizado en áreas de transporte público y de mercancías. Su alineamiento es de eléctrico, el combustible que utiliza es gasolina cuenta con cinco velocidades y reversa, en su sistema de Frenado cuenta con una**

**Válvula compensadora de frenado, Frenos Delanteros Discos ventilados, Frenos Posteriores Tambores con regulador automático Freno de Estacionamiento Mecánico a las ruedas posteriores. Sin embargo, el vehículo de la línea automotriz kia pose características favorables a los conductores mantiene un motor con cadena de distribución de acero, su alineación es indirecta, el uso de combustible es diésel. (Espinoza, 2014, p. 75)**

Es de gran importancia tanto para el vehículo como para los pasajeros, ya que con medidas preventivas y el buen uso de estas se puede evitar alguna falla del automóvil y que provoque algún tipo de accidentes.

**En cuanto al mantenimiento del vehículo es importante tener en cuenta la medidas preventivas de ellas como los es focos delanteros Revisar todos los bombillos laterales y luces de alta y baja, si se requiere Asegúrese que los faros estén apuntando paralela y ligeramente hacia abajo para no deslumbrar a los automovilistas en sentido opuesto, Focos traseros Revisar los focos de las luces, frenos y direccionales. Se recomienda tener fusibles y focos de repuesto en el carro. Escobillas para parabrisas Revisar antes de que empiece la temporada de lluvias. Cambiarlas una vez al año o cuando Estén rotas o quebradizas. Líquido dirección hidráulica Es recomendable revisarlo una vez al mes. Llenar cuando esté bajo el nivel. Revisar la bomba y mangueras para detectar fugas. Cambiarlos cada 20000 km. Líquido de frenos Revisar una vez al mes. Llenar con el tipo de líquido apropiado y revise el sistema para detectar fugas. Precaución: No rebase la línea del recipiente con el líquido. Por lo general se cambia cuando se reemplazan las pastillas. Líquido de limpiaparabrisas Revisar al llenar el tanque de combustible. Poner agua y una vez al mes agregar un poco de líquido para limpiar vidrios. Sistema de lubricación Revise a los alrededores y bajo el motor para detectar fugas de aceite u otros fluidos, lo cual puede indicar un empaque roto, Fajas Revise las fajas del ventilador, alternador, aire acondicionado, dirección hidráulica. Ajustelas en caso de ser necesario renovarlas si lo amerita. (Cadenas, 2014, p.90)**

El propósito del mantenimiento de los automóviles más que todo para prevenir alguna falla en el sistema del vehículo, en ciertos casos los accidentes no se dan por una falla del mismo, sino que se da por el factor humano debido a los abusos que se presentan al manejar, una de las causantes sería la ingesta de bebidas alcohólicas, exceso de velocidad, distraerse al momento de conducir.

**Por otra parte, en España se mantiene la inspección de los automóviles es importancia para la seguridad vial, la cual ha tenido una aceptación favorable a las revisiones técnicas realizadas, teniendo una aceptación efectiva evitado accidentes lo cual se traduce en un beneficio económico para el país. Asimismo otro estudio que concuerda con lo desarrollado en el estudio de investigaciones. (Sánchez, 2016, p. 62)**

**En el reglamento de tránsito indica que todo vehículo tiene que estar en el Registro Único de Propiedad Vehicular, con su número de identificación única y permanente de cada vehículo a motor o unidad de arrastre.**

- a. Número de identificación vehicular o en su defecto otro tipo de identificación numérica respaldada por el fabricante.**
- b. Marca del vehículo, modelo, tipo, año de fabricación, color, nombre del fabricante, capacidad de pasajeros.**
- c. Número de motor, número de chasis, tipo de combustible empleado, tipo de tracción, capacidad portante, tonelaje.**
- d. Nombre del propietario anterior o de la agencia vendedora, número de la liquidación aduanera, gravámenes o restricciones legales vigentes.**
- e. Nombre, apellido, nacionalidad, estado civil y número de cédula de identidad personal o razón social y datos registrales de la sociedad, según corresponda, del solicitante propietario del vehículo. (Capítulo II del registro único vehicular, 2018, p. 27)**

En cuanto al registro vehicular es de suma importancia, ya que ese será el nombre, cedula de ese automóvil. En el cual ayudar en un terminado momento que se lleguen a robar el vehículo, ms que todo con la identificación del mismo se podrá deducir el dueño del auto

**Tras un análisis es necesario consignar la siguiente registrar Número de motor: será obtenido directamente de la placa o grabado colocado por el fabricante y no de la matrícula este documento servirá únicamente para verificación. Número de cilindros. Tipo de motor gasolina, diesel. Radiador. Ventilador. Bloque block. Depurador. Inyector. Daños que presenta el grupo motriz. (Guerrero, Vega, 2014, p. 98)**

## 2.57 Estado de la vía

En cuanto al crecimiento del flujo vehicular, por las cuales se recomendaron cambios en las calles y avenidas del área comercial, y brindar el mantenimiento adecuado.

**En los estudios realizados se considera que las actividades de mantenimiento vial, se han venido implementando a través del tiempo, debido a la necesidad de conservar en buen estado de funcionamiento y preservar las inversiones realizadas en su construcción o rehabilitación; los mantenimientos viales se clasifican normalmente en rutinarias y periódicas, Dependiendo de la frecuencia con la cual se realicen. (Perafan, 2013, p. 17)**

Por esta razón, es importante elaborar un cronograma de trabajo para poder analizar las áreas afectadas y brindarle las reparaciones adecuadas. Los disipadores de energía son canales con gradas o escalones, se utilizan en grandes pendientes y recorridos largos para conducir y encauzar el agua de la lluvia superficial, fuentes naturales o que proviene de otras obras como cunetas, alcantarillas, de coronación, Los muros son estructuras de contención, se utilizan para soportar empujes horizontales de diversos materiales, sólidos, granulados y líquidos utilizados para el control de la erosión de.

**Las entidades encargadas de los mantenimientos viales deberán estar encaminadas en actividades que convengan a las acciones preventivas. En cuanto a los tipos de mantenimiento en la vía, se clasifica en dos: Mantenimiento rutinario: el propósito rutinario más que todo es reparar defectos pequeños o superficiales el cual consta de limpiezas de cunetas, drenajes, alcantarillas, con el objetivo de minimizar los. El mantenimiento periódico es el cual se realiza en ms de un año (1), por ende tiene el propósito de preservar las características de rodamiento, corrigiendo los defectos, la cual aplicaría instituciones con respecto al ambiente. (Perafan, 2013, p. 18)**

## **CAPÍTULO III**

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 Diseño de investigación**

El diseño utilizado para este estudio es para el enfoque cuantitativo no experimental transversal. Para el diseño cualitativo es de investigación acción. Ambos son necesarios para la recolección de datos permite despejar las variables establecidas.

- **Tipo de Estudio**

Según su enfoque: es mixto, porque se utilizó cualitativo y cuantitativo que permitieron explorar el porqué del problema de los accidentes de tránsito para poder así entender y dar medidas de seguridad.

Según su alcance: es descriptivo porque detallaron diversos procesos características, fenómenos e identificar las conductas como relación al problema de investigación en este tipo de estudio se utilizan preguntas básicas tales como: “¿Quién? ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? (¿Por qué?) busca especificar la importancia del problema.

### **3.2 Población o universo**

Está constituida por los conductores de la ciudad de David, que oscilan entre las edades de 18 y más. Ambos sexos, es decir masculino y femenino y que tiene un total aproximadamente de 144,000 habitantes. Sujeto o muestra

- **Sujetos o muestra estadística**

Está constituida por 68 personas mayores de dieciocho años entre masculino y femenino residentes en la ciudad de David. se excluyen a los menores de edad.

- Tipo de muestra Estadístico

Se ha utilizado la muestra estadística aleatoria simple. Se utilizó un nivel de confiabilidad de 90% equivalente 1.645. y un margen de error de 10%, que dio como resultado de 68 personas a quienes se le aplicó el instrumento de recolección de datos. A continuación la explicación del análisis efectuado.

**Cuadro N°1:** Análisis del tipo de muestra estadístico utilizado

N	Z	p	Q	e
144858	1.645	0.5	0.5	0.1
Numerador	97997.34236			
denominador	1448.57	0.67650625	1449.246506	
n=	<b>68</b>			

Fuente: Concepción, 2019

$$N = \frac{Z^2 2PqN}{(N-1)e^2 + Z^2 pq}$$

N= población

Z= nivel de confianza si el nivel es de 90%

Z= 1.645, nivel de confianza es de 95%

Z= 1.96 p= probabilidad de éxito

P: probabilidad de éxito

Q: 1-p= probabilidad de fracaso

E= margen de error

N= muestra

### 3.3 Variables

- Identificación de variables
  - VI: Seguridad Vial
  - VD: Prevención de accidentes de tránsito
  
- Definición Conceptual
  - (VI) Seguridad Vial

La seguridad vial más que todo se encarga de garantizar un buen manejo de la fluidez del tránsito y los peatones, tanto el conductor u usuarios de la vía debe de tener conciencia algo de acatar todas las medias de seguridad que hay en las carreteras. Para evitar cualquier tipo de accidentes en las vías.

Definición conceptual de la variable dependiente.

- (VD) Prevención de accidentes de tránsito

La prevención de accidentes de tránsito es aquella que permite poner en prácticas todos los tipos de seguridad que hay en las carreteras de La ciudad de David. Unas de las medidas de prevención es respetar las señales de tránsito como km alto, ceda el paso, no girar a la izquierda. También no utilizar dispositivos electrónicos entre otras distracciones. Las carreteras de David cuentan con medias de protección en las vías como el Jersey, barandas de metal.

- Definición operacional
  - Definición operacional de la variable independiente

Se ha realizado desglosado las dimensiones de tipo de seguridad que se extrajeron de 6 ítems que responden a nunca, casi nunca, a veces, con frecuencia, casi siempre. Para darle respuestas al objetivo específico indagar sobre los tipos de seguridad vial que hay en las carreteras en la ciudad de David.

- Definición Operacional de la variable dependiente

Se ha realizado desglosado las dimensiones de medidas que a su vez se dividen en (7) ITMS extrajeron siete (7) Preguntas Con criterio de ponderación nunca, casi nunca, a veces, con frecuencia, casi siempre. Para darle respuestas al objetivo específico comprobar cuáles son las medidas para prevenir los accidentes de tránsito en la ciudad de David.

### 3.4 Instrumento, técnica, materiales y equipo

Se realizó, la aplicación de encuestas y una entrevista para obtener las distintas opiniones de los encuestados las misma cuentan con 12 ÍTEMS la cual responde a los criterios: casi siempre, con frecuencia, a veces, casi nunca, nunca.

Con esta información se da respuesta al objetivo general que busca comprobar qué asociación hay entre la seguridad vial y la prevención de accidentes de tránsito al igual que los objetivos específicos que consisten en especificar qué tipo de seguridad vial hay en las carreteras en la ciudad de David y analizar cuáles son las medidas para prevenir los accidentes de tránsito.

Lo antes mencionado se anexo en una (1) entrevista la cual consta de 12 preguntas las cuales se realizando de forma abiertas para obtener la mayor congruencia. De igual manera, brindará las respuestas al objetivo específico examinar que tipos de seguridad hay en las carreteras de la ciudad de David.

### Cuadro N°2. Análisis de confiabilidad del instrumento

Resumen del procesamiento de los casos			
Estadísticos de fiabilidad			
Alfa de Cronbach		N de elementos	100.0
	.773		15
Total		68	100.0
a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.			

Fuente: Concepción, 2019

Al realizar la tabulación de los datos se concluyó el análisis del instrumento en la cual hace constar que el mismo es confiable tanto que el alfa de Cronbach brindo como resultado .773

**Cuadro N°3.** Análisis de Valdez del instrumento

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.818	25.456	25.456	3.818	25.456	25.456	2.446	16.306	16.306
2	1.512	10.081	35.537	1.512	10.081	35.537	1.952	13.014	29.321
3	1.462	9.746	45.283	1.462	9.746	45.283	1.779	11.859	41.180
4	1.330	8.868	54.151	1.330	8.868	54.151	1.558	10.385	51.564
5	1.151	7.676	61.827	1.151	7.676	61.827	1.334	8.896	60.460
6	1.025	6.837	68.664	1.025	6.837	68.664	1.231	8.204	68.664
7	.845	5.637	74.300						
8	.760	5.068	79.369						
9	.668	4.454	83.823						
10	.595	3.965	87.788						
11	.532	3.544	91.332						
12	.470	3.136	94.468						
13	.372	2.479	96.947						
14	.255	1.699	98.646						
15	.203	1.354	100.000						

**Fuente:** Concepción, 2019

La regla de decisión menciona que todo instrumento es confiable cuando el Alfa de Cronbach sea mayor a .7 y la validez sea mayor de 50% Análisis de la validez del instrumento.

### 3.5 Procedimiento

Principalmente, se escogió el título del cual se iba a investigar que mantuviera causa y efecto lugar tiempo, al tener listo el tema se procedió a realizar los antecedentes.

Se redactaron las preguntas de investigación, la pregunta general y la subpreguntas, al igual que la justificación del tema de estudio. Se procedió a realizar la hipótesis de las variables las cuales se dividen en independiente y dependiente por último se redactaron.

Se realizó la búsqueda de teorías de autores que se referían a tema a desarrollar para poder crear el marco teórico. Estos fueron plasmados a través de referencias encontradas y colocadas con relación al título escogido. En el III capítulo fase se desarrollará todo lo relacionado al diseño de estudio, al igual el tipo de estudio para así mismo tener una estructura de como manejaría la investigación. Se describió la ciudad de David, los instrumentos utilizados para la recolección de datos al igual se realizó la muestra para obtener un análisis de finalidad y validez.

Por lo último se confeccionó los cuadros y graficas estadísticos que evidencian la recolección de información sobre las variables descritas.

# **CAPÍTULO IV**

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

### 4.1 Datos generales

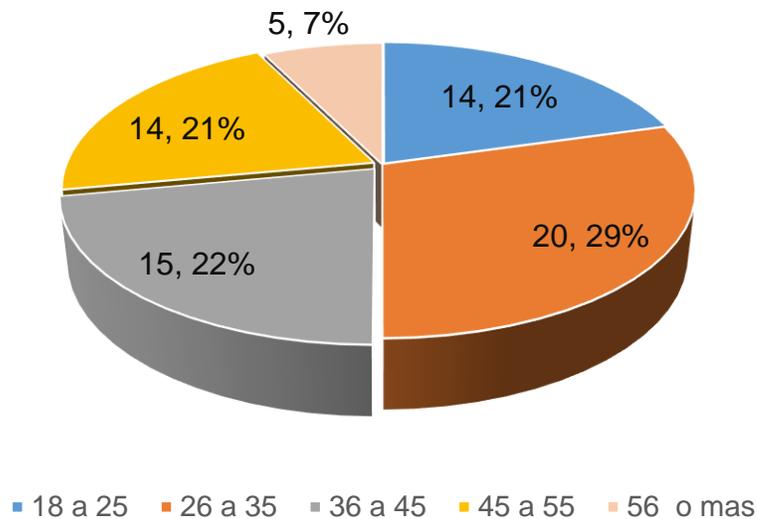
Mediante la encuesta realizada las cuales cuenta con datos como: sexo, edad y residencia, se explicará de una forma clara.

**Cuadro N°4.** Encuestados, según edad, David, Chiriquí

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
18 a 25	14	21
26 a 35	20	29
36 a 45	15	22
45 a 55	14	21
56 o mas	5	7
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 1.** Distribución gráfica de los encuestados, según edad, David, Chiriquí



Fuente: Cuadro N.º 4, 2019

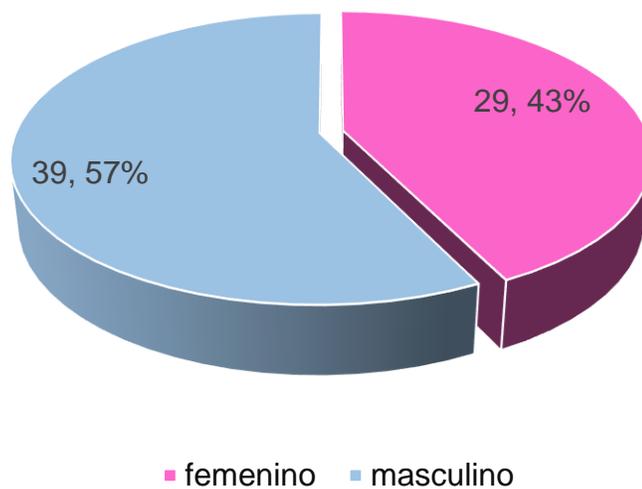
De las 68 personas que fueron encuestadas el 14% tiene un rango de edad de 18 a 25 años, el 20% mantiene un rango de edad de 26 a 35, el 15% mantiene un rango de edad de 36 a 45 años, el 14% posee un rango de edad de 45 a 55 años, el 5% mantiene un rango de 56 a más años, de esta manera la población indica que el equilibrio se encuentra en un rango de 56 a más de edad.

**Cuadro N°5.** Encuestado según sexo, David, Chiriquí

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	29	43
Masculino	39	57
Total	68	100

Fuente: datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 2.** Distribución gráfica de los encuestados, según sexo David Chiriquí



Fuente: Cuadro N° 4, 2019

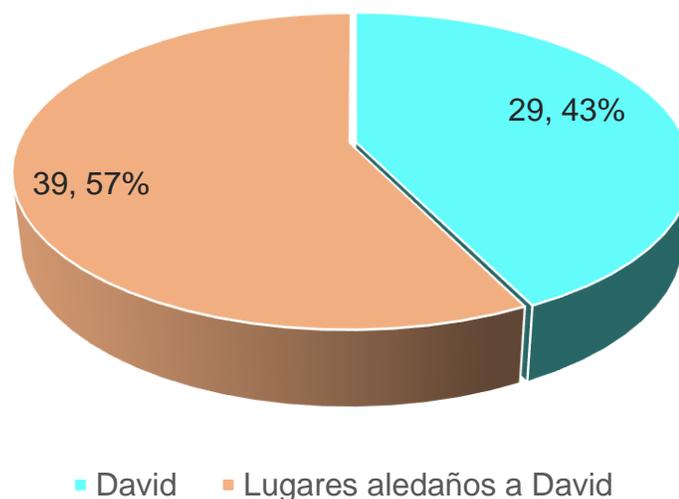
De las 68 que fueron encuestados el 29,43% son conductores femeninos y el 39,57% son conductores masculinos. Por lo tanto, la mayoría de conductores son masculinos.

**Cuadro N°6.** Encuestado según lugar de residencia

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
David	29	43
Lugares aledaños a David	39	57
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 3.** Distribución gráfica de según el lugar de residencia, David, Chiriquí



Fuente: Cuadro N° 4, 2019

Las 68 personas encuestadas realizadas el 29,43% fueron personas que viven en David y el 39,57% viven en lugares aledaños a David.

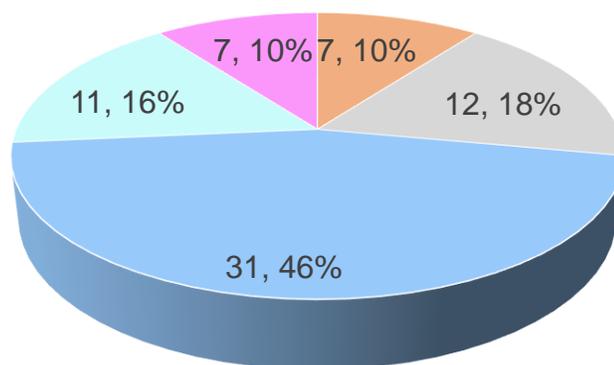
4.2 Tipo de seguridad vial que hay en las carreteras de David Chiriquí según los conductores.

**Cuadro N°7.** Opinión de los encuestados respecto a si las carreteras de la ciudad de David están debidamente señalizadas

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	7	10
Casi nunca	12	18
A veces	31	46
Con frecuencia	11	16
Casi siempre	7	10
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 4.** Distribución Grafica de la opinión de los encuestados respecto a si las carreteras de la ciudad de David están debidamente señalizadas



■ Nunca ■ Casi nunca ■ A veces ■ Con frecuencia ■ Casi siempre

Fuente: Cuadro N° 7, 2019

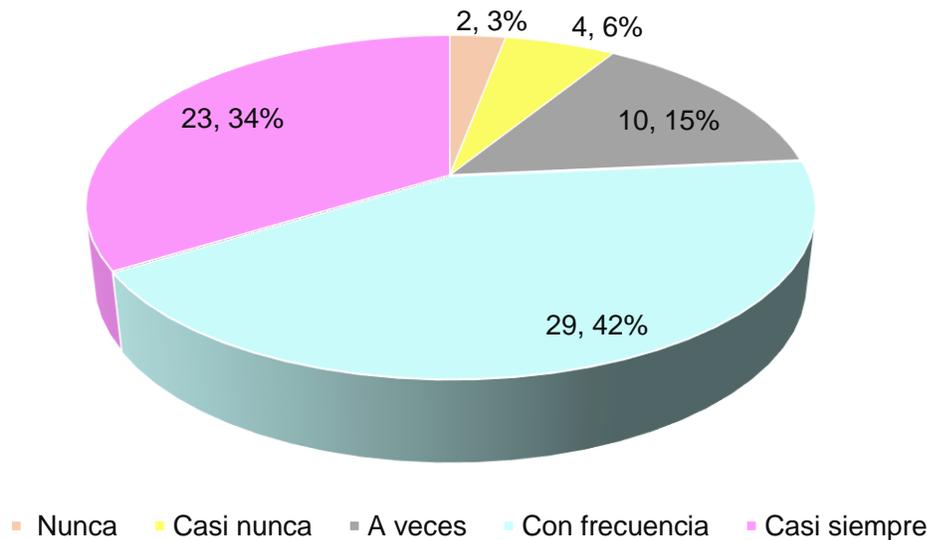
De las 68 personas que fueron encuestadas el 7,10% tiene como rango de nunca. El 7,10% tiene un rango de casi siempre. El 11,16% tiene un rango con frecuencia. El 12,18% tiene como rango de casi nunca. El 31,46% tuvo como resultado que a veces las carreteras de la ciudad de David están debidamente señalizadas.

**Cuadro N°8.** Consideración del encuestados sobre si las aceras peatonales son de importancia para evitar los accidentes en zonas urbanas en David

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	3
Casi nunca	4	6
A veces	10	15
Con frecuencia	29	42
Casi siempre	23	34
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 5.** Distribución gráfica de la consideración del encuestado sobre si las aceras peatonales son de importancia para evitar los accidentes en zonas urbanas en David



. Fuente: Cuadro N° 8, 2019

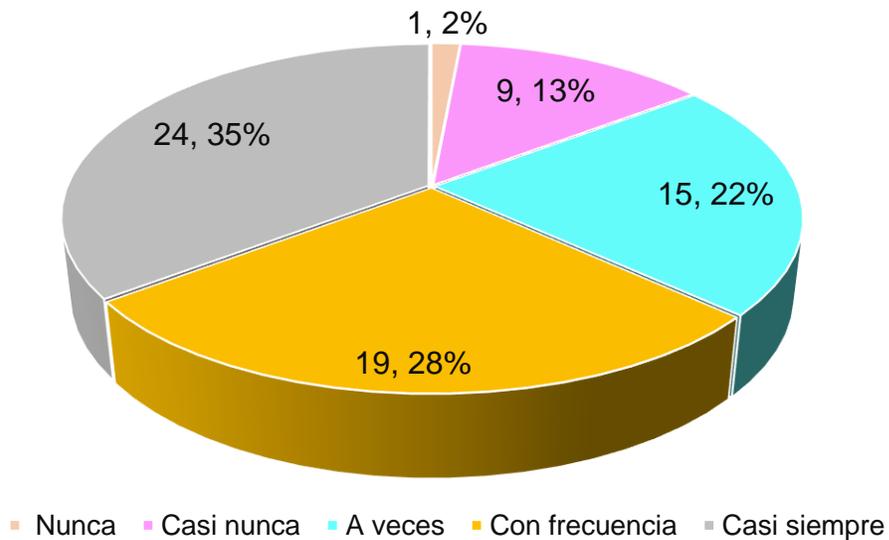
De las 68 personas que fueron encuetadas, el 2,3% posee un rango de nunca, el 4,6% mantiene un rango de casi nunca, el 10,15% tiene un rango de a veces, el 23,34% tiene un rango de casi siempre, el 29,42% dio como resultado que con frecuencia las aceras peatonales pueden evitar los accidentes de tránsito.

**Cuadro N°9.** Opinión del encuestado sobre si los puentes peatonales son un factor disminuyente de los accidentes de tránsito

Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2
Casi nunca	9	13
A veces	15	22
Con frecuencia	19	28
Casi siempre	24	35
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 6.** Distribución gráfica de la opinión del encuestado sobre si los puentes peatonales son un factor disminuyente de los accidentes de tránsito



Fuente: Cuadro N° 9, 2019

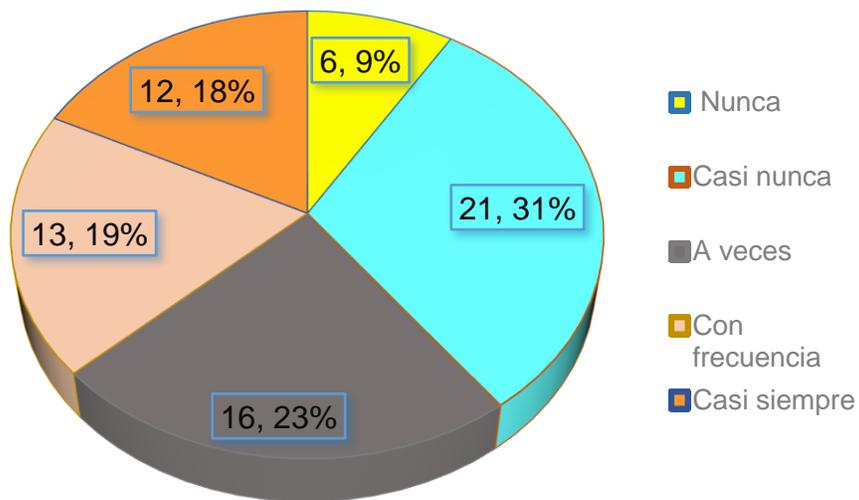
A las 68 personas que fueron encuestadas el 1,2% posee un rango de nunca, el 9,13% con un rango de casi nunca, el 15,22% posee un rango a veces, 24,35% posee un rango casi siempre, el 19,28% dijeron que los puentes peatonales son un factor disminuyente de los accidentes de tránsito se da con frecuencia.

**Cuadro N°10.** Consideración del encuestado sobre si las vías de la ciudad de David cuentan con el personal suficiente de inspectores de tránsito

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	9
Casi nunca	21	31
A veces	16	23
Con frecuencia	13	19
Casi siempre	12	18
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 7:** Distribución gráfica de la opinión del participante sobre si las vías de la ciudad de David cuentan con el personal suficiente de inspectores de tránsito



Fuente: Cuadro N° 10, 2019

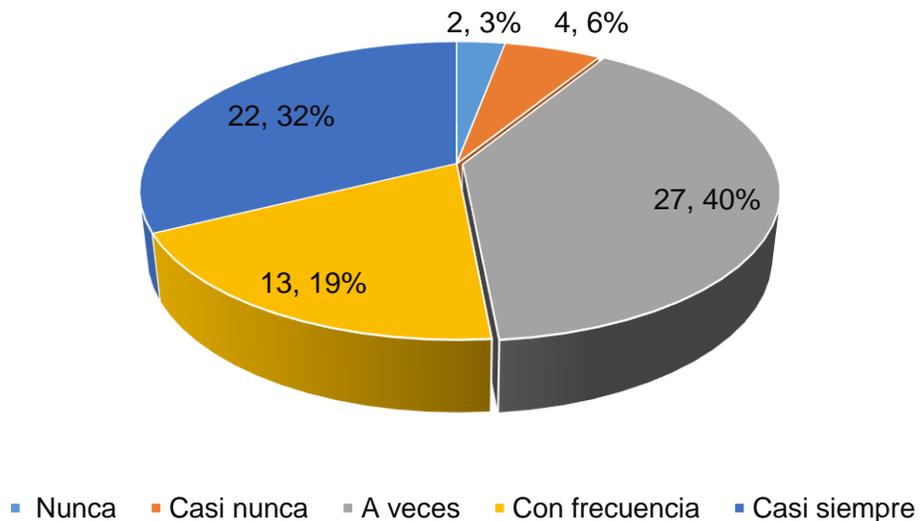
De las 68 personas que fueron encuestadas, el 6,9% tiene un rango de nunca, el 12,18% tiene un rango de casi siempre, el 13, 19% tiene un rango con frecuencia, el 16, 23% tiene un rango de a veces, el 21, 31% dio como resultado que las vía de la ciudad de David cuenta con el personal suficiente de inspectores de tránsito casi nunca.

**Cuadro N°11.** Opinión de encuestado sobre si los semáforos en la ciudad de David cumplen con su función

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	3
Casi nunca	4	6
A veces	27	40
Con frecuencia	13	19
Casi siempre	22	32
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 8.** Distribución gráfica Sobre los semáforos en la ciudad de David cumplen con su función



Fuente: Cuadro N° 11, 2019

De las 68 personas que fueron encuestadas, el 2,3% tiene un rango de nunca, el 4,6% tiene un rango de casi nunca, el 13,19% tiene un rango con frecuencia, el 22,32% tiene un rango de casi siempre, el 27,40 dio como resultado que a veces, los semáforos en la ciudad de David cumplen con su función.

### 4.3 Medidas para prevenir los accidentes de tránsito

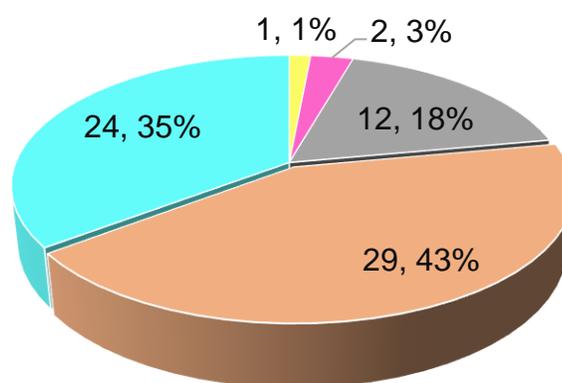
Para los objetivos se utilizó los siguientes indicadores:

**Cuadro N°12.** Consideración del encuestado sobre los límites de velocidad son de importancia al momento de conducir

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1
Casi nunca	2	3
A veces	12	18
Con frecuencia	29	43
Casi siempre	24	35
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 9.** Distribución gráfica de la opinión del participante sobre si los límites de velocidad son de importancia al momento de conducir



■ Nunca ■ Casi nunca ■ A veces ■ Con frecuencia ■ Casi siempre

Fuente: Cuadro N° 12, 2019

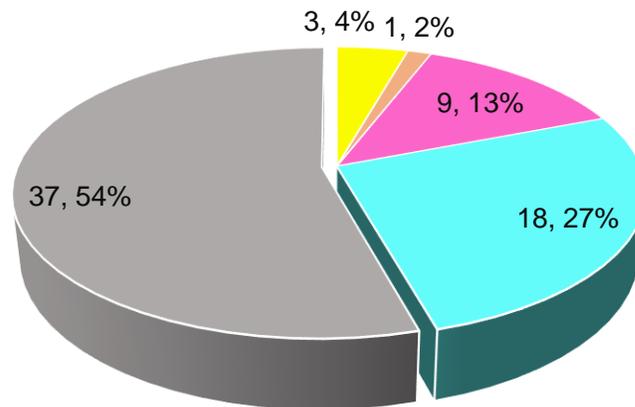
Las 68 personas que fueron encuestadas el 1% mantiene un rango de nunca, el 2,3% tiene un rango de casi nunca, el 12,18% tiene un rango de a veces, el 24,35% posee un rango de casi siempre, el 29,43% dio como resultado que, con frecuencia, los límites de velocidad son de importancia al momento de conducir.

**Cuadro N°13.** Opinión del encuestado sobre la utilización del cinturón de seguridad puede evitar lesiones perjudiciales para la salud

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	4
Casi nunca	1	2
A veces	9	13
Con frecuencia	18	27
Casi siempre	37	54
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 10.** Distribución gráfica sobre la utilización del cinturón de seguridad puede evitar lesiones perjudiciales para la salud



■ Nunca ■ Casi nunca ■ A veces ■ Con frecuencia ■ Casi siempre

Fuente: Cuadro N° 13, 2019

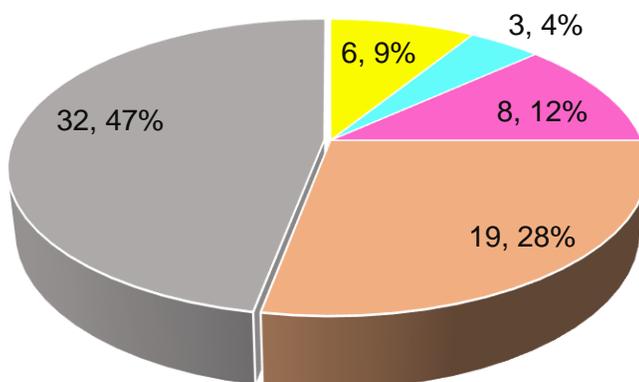
Las 68 personas que fueron encuestas el 1,2% tiene un rango de casi nunca, el 3,4% tiene un rango de nunca, el 9,13% tiene un rango de a veces, el 18,27% tiene un rango con frecuencia, el 37,54% dio como resultado que casi siempre, la utilización del cinturón de seguridad puede evitar lesiones perjudiciales para la salud.

**Cuadro N°14.** Consideración del encuestado sobre si el distraerse en el volante es un factor desfavorable al momento de conducir

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	9
Casi nunca	3	4
A veces	8	12
Con frecuencia	19	28
Casi siempre	32	47
Total	68	100.

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 11.** Distribución gráfica sobre si el distraerse en el volante es un factor desfavorable al momento de conducir



■ Nunca ■ Casi nunca ■ A veces ■ Con frecuencia ■ Casi siempre

Fuente: Cuadro N° 14, 2019

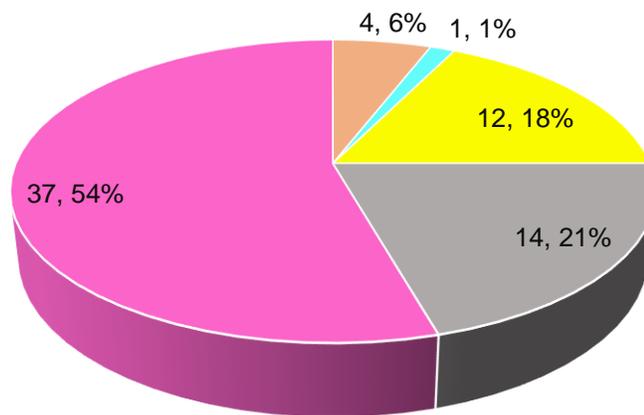
De las 68 personas que fueron encuestadas el 3,6% tiene un rango casi nunca, el 6,9% tiene un rango de nunca, el 8,12 % posee un rango de a veces, el 19,28% es con frecuencia, el 32,47% dio como resultado que casi siempre, distraerse en el volante es un factor desfavorable al momento de conducir.

**Cuadro N°15.** Consideración del encuestado sobre las sillas de retención para lactantes es de importancia al momento de conducir

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	6
Casi nunca	1	1
A veces	12	18
Con frecuencia	14	21
Casi siempre	37	54
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos recolectados de la muestra aplicada, 2019

**Gráfica N° 12.** Distribución gráfica sobre si la silla de retención para lactantes es de importancia al momento de conducir



■ Nunca ■ Casi nunca ■ A veces ■ Con frecuencia ■ Casi siempre

Fuente: Cuadro N° 15, 2019

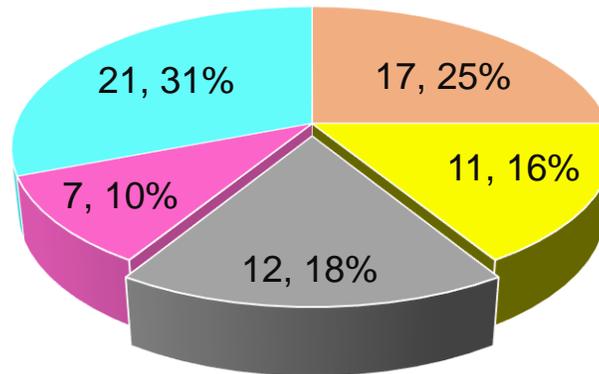
Las 68 personas a las que se le realizó la encuesta, el 1,1% tienen un rango de casi nunca, el otro 4,6% tiene un rango de nunca, el 12,18% tiene un rango de a veces, el 14,21% tiene un rango de con frecuencia, el 37,54% dio como resultado que casi siempre, la silla de retención para lactantes es de importancia al momento de conducir.

**Cuadro N°16.** Opinión del encuestado sobre las autoridades competentes brindan las capacitaciones necesarias a los conductores de vehículos

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	17	25
Casi nunca	11	16
A veces	12	18
Con frecuencia	7	10
Casi siempre	21	31
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 13.** Distribución gráfica sobre las autoridades competentes brindan las capacitaciones necesarias a los conductores de vehículos.



■ Nunca ■ Casi nunca ■ A veces ■ Con frecuencia ■ Casi siempre

Fuente: Cuadro N° 16, 2019

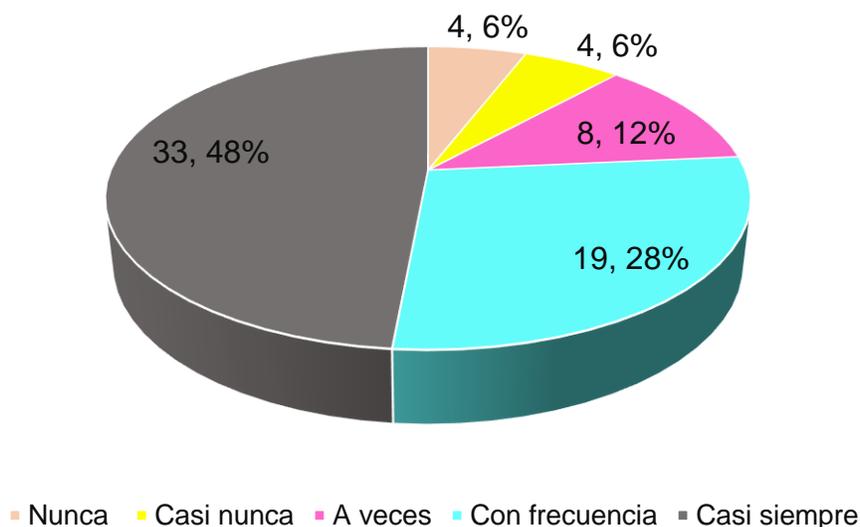
Las 68 personas que fueron encuestadas, el 7,10% tiene un rango con frecuencia, el otro 11,16% tiene un rango de casi nunca, el 12,18% tiene un rango de a veces. El 17,25% tiene un rango de nunca, el 21,31% dio como resultado que casi siempre, las autoridades competentes (ATTT) brindan las capacitaciones necesarias a los conductores de vehículos.

**Cuadro N°17.** Consideración del encuestado sobre si brindarle mantenimiento adecuado es una medida para prevenir los accidentes de tránsito

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	6
Casi nunca	4	6
A veces	8	12
Con frecuencia	19	28
Casi siempre	33	48
Total	68	100

Fuente: Datos recolectados de la muestra aplicada, 2019

**Gráfica N° 14.** Distribución gráfica sobre brindar mantenimiento adecuado es una medida para prevenir los accidentes de tránsito.



Fuente: Cuadro N° 17, 2019

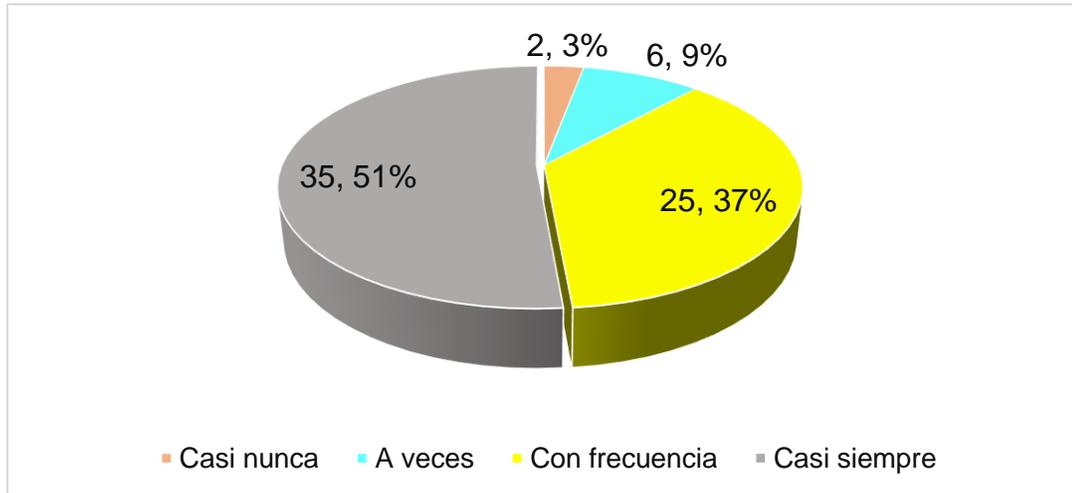
Las 68 personas que fueron encuestadas, el 4,6% tiene un rango de nunca, el 4,6% mantiene un rango de casi nunca, el 8,12% mantiene un rango a veces, el 19,28% tiene un rango con frecuencia, el 33,48 dio como resultado de casi siempre, que brindarle el mantenimiento adecuado es una medida para prevenir los accidentes de tránsito.

**Cuadro N°18.** Opinión del encuestado sobre que mantener un buen estado de la vía reduce los accidentes de tránsito.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	2	3.
A veces	6	9.
Con frecuencia	25	37.
Casi siempre	35	51.
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Datos recolectados de la encuesta aplicada, 2019

**Gráfica N° 15.** Distribución gráfica sobre si mantener un buen estado de la vía reduce los accidentes de tránsito.



Fuente: Cuadro N°18, 2019

Las 68 personas que fueron encuestadas, el 2,3% tiene un rango de casi nunca, el 6,9% tiene como rango de a veces, el 25,37% tiene un rango con frecuencia, el 35,51% dio como resultado que casi siempre, mantener un buen estado de la vía reduce los accidentes de tránsito.

- Análisis cualitativo: Resultados de la entrevista aplicada al Director Provincial de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre

Para darle corroborar las respuestas referentes al objetivo específico relacionado con indagar sobre los tipos de seguridad vial que hay en las carreteras en la ciudad de David, se realizó una entrevista al director de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre en la Provincia de Chiriquí. El entrevistado es de sexo masculino y tiene un rango de teniente. Cabe destacar que se le aplicó un cuestionario de entrevista con 12 preguntas abiertas a las que respondió de la siguiente manera:

Inicialmente, se le cuestionó al entrevistado aspecto relacionados con la forma en la que están señalizadas las carreteras de la ciudad de David.

Su respuesta fue la siguiente: Las carreteras de la ciudad de David están señalizadas con marcas viales, inspecciones de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, jersey, barandales de metales, señales verticales informativa y preventivas.

Otro cuestionamiento realizado fue el conocer cuánto es el ancho de la acera y cuál es su importancia.

El entrevistado respondió: Las aceras tienen un aproximado de un metro de ancho es importante, porque es un elemento en donde se le permite a los peatones que caminen con mayor seguridad a diferencia de la calle.

Se le indagó el por qué piensa que el puente peatonal es importante.

Esta fue su respuesta: Son importantes, pero hay peatones que no hacen el uso de ellos para reducir los accidentes.

Se le cuestionó también su opinión respecto a, si en las vías de la ciudad de David se cuenta con el personal suficiente de inspectores de tránsito.

Su respuesta fue la siguiente: La cantidad de inspectores de tránsito que hay en la ciudad de David no es suficiente, solo laboran tres (3) unidades por día en moto y cuatro (4) de noche, los demás están distribuidos en 13 destacamentos en los diferentes distritos.

Se le interrogó al entrevistado su opinión respecto a, de qué manera están ubicados los semáforos en la ciudad de David y si cumplen con su función.

Esta fue su respuesta: Los semáforos están ubicados en las principales intersecciones de la ciudad y en realidad no cumplen con las funciones, porque en ocasiones se hace necesario que el inspector de tránsito regule dicho cruce, ya que el semáforo da el suficiente tiempo en la vía con mayor afluencia de vehículos.

Se le pregunto al entrevistado sobre cuál es el límite de velocidad permitida en áreas urbanas.

El entrevistado manifestó que el límite permitido en área urbana es de 40 KM/H.

Por otra parte, otra pregunta realizada fue el por qué es importante el cinturón de seguridad al conducir.

El señor director manifestó que es un elemento importante, porque permite en un momento dado salvar la vida, para prevenir lesiones, por ejemplo en una colisión se puede salir disparados del vehículo y este puede retenerlo.

Se le indagó al entrevistado de acuerdo con su experiencia cómo se puede evitar la distracción al conducir el vehículo.

Su respuesta fue: Esto se puede evitar haciendo conciencia, con charlas y dejar de utilizar los aparatos electrónicos, muchos de estos se dan por qué el conductor se distrae.

Fue motivo de pregunta sobre la importancia de la silla retención y hasta que edad los niños la pueden usar.

El señor director manifestó que el reglamento dice que todo niño menor de 5 años debe ir con una silla especial detrás del conductor y aquellos que van al lado portar el cinturón de seguridad.

También, fue motivo de consulta al señor director qué instituciones reciben capacitaciones viales de peatón y conductor y cada que tiempo lo realizan

Su respuesta fue la siguiente: La educación vial a través de las emisoras de igual manera se presenta en la televisión y con el volanteo que se realiza en la vía pública, charlas a empresas privadas.

Se le indagó al entrevistado sobre cuáles son los requisitos para mantenimiento del vehículo.

Su respuesta fue la siguiente: El mantenimiento del vehículo se da cada 50.0000 mil kilómetros además de eso, debe llevarlo al taller cuando presente algún desperfecto.

Y por último, se le cuestionó sobre qué medidas toma la autoridad competente sobre el estado de la vía.

El entrevistado respondió: Como institución no nos compete el trabajo del arreglo de las vías, la entidad encargada es Bagatrac lo que nos compete es señalar las vías cuando estén trabajando en ella o si existe algún peligro se ponen señalizaciones.

#### 4.4 Comprobación de hipótesis

**Cuadro N°19.** Prueba de Chi-Cuadrado.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42.900 <sup>a</sup>	16	.000
Razón de verosimilitudes	31.332	16	.012
Asociación lineal por lineal	15.140	1	.000
N de casos válidos	68		
a. 20 casillas (80.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .03.			

Fuente: Datos extraídos del instrumento aplicado, 2019

Para comprobar la hipótesis se utilizó el ítem de correlación de la variable independiente: Según su criterio considera que los semáforos en la ciudad de David cumplen con su función contra la variable dependiente: Considera usted que los límites de velocidad son de importancia al momento de conducir. Se ha comprobado que existe una significancia asintótica del chi-cuadrado de .000. Comprobándose así la hipótesis de investigación que establece lo siguiente: Existe asociación entre la seguridad y la prevención de accidentes de tránsito, la cual indica total relación de la seguridad vial y la prevención de los accidentes de tránsito, rechazando la hipótesis nula que establece lo contrario.

Regla de decisión estadística: La hipótesis de investigación acepta siempre y cuando la significancia asintótica de Chi-cuadro de Pearson sea menor de .05.

## CONCLUSIONES

- De acuerdo con los resultados, se puede concluir que, en las carreteras de la ciudad de David, se cuentan con señalizaciones, aceras, puentes peatonales, semáforos, inspectores de la Autoridad De Tránsito y Transporte Terrestre. Estos resultados son visibles en las gráficas: del cuatro (4) al ocho (8).
- Para responder el objetivo: especificar el tipo de seguridad vial que hay en las carreteras en la ciudad de David, se recolectó información utilizando encuesta y entrevista, el cual dio como resultado que las carreteras de David cuentan con la seguridad vial, a través de las iluminaciones de las isletas, los barandales de metal, los jersey y se cuenta con oficiales de tránsito en las vías,
- Al verificar las medidas de prevención de accidentes de tránsito se obtuvo respuestas. De igual manera se obtuvo respuesta mediante la entrevista, el cual plantea diversos programas de prevención vial, cuenta con programas de volanteo en las carreteras para que los conductores puedan hacer conciencia, brindan información en las emisoras, ofrecen capacitaciones en diversas empresas. Existen programas con el Ministerio de Educación que dan clases dinámicas en los centros educativos.
- Se comprobó que las variables se encuentran íntimamente relacionadas, de acuerdo con los resultados obtenidos al realizar el análisis de correlación utilizando la medida no paramétrica del Chi Cuadrado de Pearson.

## **LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Previamente, se detalla las limitaciones del presente trabajo de investigación. De igual manera se plantean algunas recomendaciones para mejorar el tema de la seguridad vial y la prevención de accidentes de tránsito.

- Entre las limitaciones, para lograr el objetivo de investigación, hubo poca información por parte de las autoridades competentes al entrevistar.
- Se debe iniciar la orientación vial en edades tempranas, enfocarse en los niños, brindándole esa información vial desde la escuela para que cuando crezcan tengan mejor comportamiento al conducir y evitar accidentes catastróficos.
- Otra limitación, fue la poca cooperación de las personas encuestadas.
- Se debe tener más seguridad en las carreteras rurales, hacer énfasis en las vías que estén señaladas adecuadamente con iluminarias correspondientes, tener limpias las aceras y cortar los árboles que obstruyen las vías ya que son causantes de accidentes.
- Se debe mejorar las sanciones al momento se infringirlas. Para presionar más al conductor a tener un mejor manejo. A su vez crear campaña publicitaria más severa para crear conciencia.
- Otra limitación, no encontrar suficiente información del tema en los libros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Reglamento de Tránsito de la República de Panamá (Ed.). (2006). Panamá.

### INFOGRAFÍAS

- Argoti, S. (2017). **Suspensión de Licencia para Conducir como Pena Principal por Conducción del Vehículo en Estado de Embriaguez**. Ecuador: Recuperado de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7280/1/PIUAAB045-2017.pdf>
- Castillo, S. (2014). **Diseño e implementación de luces de Xenón e iluminación LED en faros de vehículos**. Quito: Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/jspui/bitstream/23000/4603/1/113636.pdf>
- CEPAL. (2012). **Seguridad vial y salud pública Costos de atención y rehabilitación de heridos**. Chile, Colombia y Perú: Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36192/FAL-311-WEB\\_es.pdf?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36192/FAL-311-WEB_es.pdf?sequence=1)
- Costa, G. (2012). **La Situación de la Seguridad Ciudadana en América Latina**. Perú: Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/308/30810929003.pdf>
- Dell'olio, A. (2013). **Seguridad dentro del automóvil y los niños pasajeros**. Argentina: Recuperado de <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2014/09/97-107-Segur-auto-Fiorentino.pdf>
- Fábrega, J, Periago, M. (2018): **Director de la Autoridad del Tránsito de Panamá entrega Plan de Seguridad Vial a la OPS**. Recuperado de [https://www.paho.org/pan/index.php?option=com\\_content&view=article&id=370:director-autoridad-transito-panama-entrega-plan-seguridad-vial-ops&Itemid=273](https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_content&view=article&id=370:director-autoridad-transito-panama-entrega-plan-seguridad-vial-ops&Itemid=273).
- Flores, O. (2013). **Uso Combinado De Llantas De Base Ancha Y Duales Tradicionales En Vehículo T3s2**. México: Recuperado de [http://somim.org.mx/memorias/memorias2013/pdfs/A3/A3\\_32.pdf](http://somim.org.mx/memorias/memorias2013/pdfs/A3/A3_32.pdf)

- Gustavo Cabrera Arana y Natalia Velásquez-Osorio. (2015). **La década de acción en seguridad vial** en Medellín, Colombia: recuperado de <https://www.scielo.org/pdf/rsap/2015.v17n1/140-150/es>
- HERNANDEZ, V. (2010). **Evaluación y gestión estratégica para la seguridad vial. Ciudad Juárez**, México: Recuperado de <https://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1014/142>
- Jiménez, D. (2010). **Comportamiento Peatón**. Chile: Recuperado de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/102319/cf-jimenez\\_dr.pdf?sequence=3](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/102319/cf-jimenez_dr.pdf?sequence=3)
- Jover, T. (sf). **La Estabilidad Del Vehículo En Las Curvas Aspectos Geométricos Y Su Influencia En El Coeficiente De Seguridad**. España: Recuperado de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/1786/1/Estabilidad%20del%20veh%c3%adculo%20en%20curvas.pdf>
- Málaga, H. (2010). **Medidas Y Estrategias Para La Prevención Y Control De Los Accidentes De Tránsito Experiencia Por Niveles De Prevención**. Perú: Recuperado de [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S172646342010000200011&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S172646342010000200011&script=sci_arttext&tlng=es)
- OCHICUA, C. (2018). **Universidad Nacional José María Arguedas Facultad De Ingeniería Escuela Profesional De Ingeniería**. Perú: Recuperado de [http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/363/Cesar\\_Tesis\\_Bachiller\\_2018.pdf?sequence=1](http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/363/Cesar_Tesis_Bachiller_2018.pdf?sequence=1)
- Pablo, A, De la Peña, E. (2013). **Avances en seguridad vial en América Latina y el Caribe**. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/publicacion/14920/avances-en-seguridad-vial-en-america-latina-y-el-caribe-2010-2012>
- Perafan, W. (2013). **Guía Para El Mantenimiento Rutinario De Vías No Pavimentadas**. Medellín, Colombia: Recuperado de <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox/FMfcgxwGDDjrSmXkPHJwvZgKqjFCcGrL?projector=1&messagePartId=0.1>
- Sailema, F. (2017). **Sistema electrónico de alerta automática para el reconocimiento de señales de tránsito reglamentarias,**

**preventivas e informativas.** Ambato, Ecuador: Recuperado de [https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26945/1/Tesis\\_t1343ec.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26945/1/Tesis_t1343ec.pdf)

Seguridad vial. (2019), **Autoridades panameñas se comprometen a preservar la seguridad de los niños en las carreteras.** Panamá: Recuperado de [https://www.paho.org/pan/index.php?option=com\\_joomlabook&view=topic&id=326](https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=326)

Sosa, J. (2018). **Apoyo Jurídico A La Secretaría De Tránsito Y Movilidad Del Municipio De Piedecuesta En El Área De Inspección De Tránsito, Implementando Una Guía Para La Sanción De Oficio De Las Infracciones De Tránsito.** Bucaramanga: Recuperado de <http://noesis.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/27961/1/173591.pdf>

Universidad Javeriana. (2016): **Plan Estratégico DE Seguridad Vial. Bogotá: Recuperado de** <https://www.javeriana.edu.co/documents/17210/1041408/Plan+Estrat%C3%A9gico+de+Seguridad+Vial+2016-2018/9c92da1f-768c-413a-bd4a-fdc326e94e75>

Vega, H. (2017). **Estudio de la movilidad peatonal en un centro urbano.** Costa rica: Recuperado de <http://163.178.106.6/repositorio/bitstream/handle/50625112500/1725/Estudio%20de%20la%20movilidad%20peatonal%20en%20un%20centro%20urbano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wong, P, Gutiérrez, C. (2010). **Autorreporte de Accidentes de Tránsito en una Encuesta Nacional en la Población Urbana.** Perú: Recuperado de <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2010.v27n2/170-178/es>

# **ANEXOS**

**ANEXO No.1**  
**ENCUESTA**

**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**  
**LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y SEGURIDAD**  
**CUESTIONARIO DE ENCUESTA**

**Objetivos:** Identificar qué tipo de seguridad vial hay en las carreteras en la ciudad de David. Explicar cuáles son las medidas para prevenir los accidentes de tránsito.

**Nota:** Los datos recolectados serán utilizados exclusivamente para fines académicos y el mismo guardara la confidencialidad

**Indicaciones:** marque con una cruz (X) la casilla de acuerdo a su criterio.

<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Casi siempre</b>	<b>Con frecuencia</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>nunca</b>

**Datos generales**

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

Lugar de Residencia: \_\_\_\_\_

	<b>Preguntas</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1	¿Considera usted que las carreteras de la ciudad de David están debidamente señalizadas?					
2	¿Cree usted las aceras peatones son de importancia para evitar los accidentes en zonas urbanas?					
3	¿Piensa usted que los puentes peatonales son un factor disminuyente de los accidentes de tránsito?					

4	¿Cree usted que en las vía de la ciudad de David cuenta con el personal suficiente de inspectores de tránsito?					
5	¿Según su criterio considera que los semáforos en la ciudad de David cumplen con su función?					
6	¿Considera usted que los límites de velocidad son de importancia al momento de conducir?					
7	¿Considera usted que la utilización del cinturón de seguridad puede evitar lesiones perjudiciales para la salud?					
8	¿Considera usted que distraerse en el volante es un factor desfavorable al momento de conducir?					
9	Considera usted que las sillas de retención para lactantes es de importancia al momento de conducir?					
10	¿Cree usted que las autoridades competentes (ATTT) brindan las capacitaciones necesarias a los conductores de vehículos?					
11	¿Considera usted que brindarle el mantenimiento adecuado es una medida para prevenir los accidentes de tránsito?					
12	¿Considera usted que mantener un buen estado de la vía reduce los accidentes de tránsito?					

**ANEXO No.2**  
**ENTREVISTA**

**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**  
**LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y SEGURIDAD**

**CUESTIONARIO DE ENTREVISTA**

**Objetivos:** Identificar qué tipo de seguridad vial hay en las carreteras en la ciudad de David, Explicar cuáles son las medidas para prevenir los accidentes de tránsito.

**Nota:** Los datos recolectados serán utilizados exclusivamente para fines académicos y del mismo se guardará la confidencialidad.

**Datos generales**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ profesión \_\_\_\_\_

Lugar de trabajo \_\_\_\_\_ años de servicio \_\_\_\_\_

Preguntas:

1. ¿De qué manera están señalizadas las carreteras de la ciudad de David?

---

---

2. ¿cuánto es el ancho de la acera y cuál es su importancia?

---

---

3. ¿por qué piensa usted que el puente peatonal es importante?

---

---

4. ¿Cree usted que en las vías de la ciudad de David cuenta con el personal suficiente de inspectores de tránsito?

---

---

5. ¿De qué manera están ubicados los semáforos en la ciudad de David cumplen con su función?

---

---

6. ¿cuál es el límite de velocidad permitida en áreas urbanas?}

---

---

7. ¿Por qué es importante el cinturón de seguridad al conducir?

---

---

8. ¿Cómo se puede evitar la distracción al conducir el vehículo?

---

---

9. ¿Cuál es la importancia de la silla retención y hasta que edad los niños la pueden usar?

---

---

10. ¿Qué instituciones reciben capacitamos viales de peatón y conductor y qué cada tiempo lo realizan?

---

---

11. ¿Cuáles son los requisitos para mantenimiento del vehículo?

---

---

12. ¿Qué medidas toma la autoridad competente sobre el estado de la vía

---

---

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Cuadro N°.1</b>	Análisis de muestra.....	<b>66</b>
<b>CuadroN°.2</b>	Análisis de confidencialidad del instrumento.....	<b>68</b>
<b>CuadroN°.3</b>	Análisis de validez del instrumento.....	<b>69</b>
<b>Cuadro N°.4</b>	Encuestados de la ciudad de David según edad.....	<b>72</b>
<b>CuadroN°.5</b>	Encuestados de la ciudad de David según sexo .....	<b>73</b>
<b>Cuadro N°.6</b>	Encuestados de la ciudad de David según lugar de residencia.....	<b>74</b>
<b>CuadroN°.7</b>	Señalizadas.....	<b>75</b>
<b>CuadroN°.8</b>	Aceras .....	<b>76</b>
<b>CuadroN°.9</b>	Puentes peatonales .....	<b>77</b>
<b>Cuadro N°.10</b>	Inspectores de tránsito.....	<b>78</b>
<b>CuadroN°.11</b>	Semáforos.....	<b>79</b>
<b>Cuadro N°.12</b>	Límites de velocidad .....	<b>80</b>
<b>Cuadro N°.13</b>	El cinturón de seguridad.....	<b>81</b>
<b>Cuadro N°.14</b>	Distraerse en el manejo.....	<b>82</b>
<b>Cuadro N°.15</b>	Las sillas de retención.....	<b>83</b>
<b>Cuadro N°.16</b>	Capacitaciones los conductores.....	<b>84</b>
<b>Cuadro N°.17</b>	Mantenimiento del vehículo.....	<b>85</b>
<b>Cuadro N°.18</b>	Estado de la vía.....	<b>86</b>
<b>Cuadro N°.19</b>	Comprobación de hipótesis.....	<b>90</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Gráfica N°.1</b>	Distribución gráfica de encuestado según edad .....	<b>72</b>
<b>Gráfica N°.2</b>	Distribución gráfica de encuestado según sexo .....	<b>73</b>
<b>Gráfica N°.3</b>	Distribución gráfica de encuestado según lugar de residencia.....	<b>74</b>
<b>Gráfica N°.4</b>	Las carreteras de la ciudad de David están debidamente señalizadas.....	<b>75</b>
<b>Gráfica N°.5</b>	Las aceras peatonales son de importancia para evitar Los accidentes en zonas urbanas.....	<b>76</b>
<b>Gráfica N°.6</b>	Los puentes peatonales son un factor disminuyente de los accidentes de tránsito .....	<b>77</b>
<b>Gráfica N°.7</b>	Las vía de la ciudad de David cuenta con el personal suficiente de inspectores de tránsito .....	<b>78</b>
<b>Gráfica N°.8</b>	Los semáforos en la ciudad de David cumplen con su función .....	<b>79</b>
<b>Gráfica N°.9</b>	Los límites de velocidad son de importancia al momento de conducir.....	<b>80</b>
<b>Gráfica N°.10</b>	El cinturón de seguridad puede evitar lesiones perjudiciales para la salud .....	<b>81</b>
<b>Gráfica N°.11</b>	Distraerse en el volante es un factor desfavorable al momento de conducir .....	<b>82</b>
<b>Gráfica N°.12</b>	Las sillas de retención para lactantes es de importancia al momento de conducir.....	<b>83</b>
<b>Gráfica N°.13</b>	Las autoridades competentes (ATTT) brindan las capacitaciones necesarias a los conductores de vehículos .....	<b>84</b>
<b>Gráfica N°.14</b>	Brindarle el mantenimiento adecuado es una medida para prevenir los accidentes de tránsito .....	<b>85</b>

**Gráfica N°.15** Mantener un buen estado de la vía reduce los accidentes de tránsito.....