INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID

CARRERA

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de

TÉCNICO/A SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO

TEMA:

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN LA AV. FEBRES CORDERO DEL CANTÓN PEDRO CARBO.

AUTORES:

GABRIELA ELIZABETH SILVA JIMENEZ

ISRAEL EMANUEL RÍOS SEGURA

TUTOR:

ING. CAICEDO CHIRIBOGA DAVID A.

DAULE – ECUADOR

2024

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO: "ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN LA AV. FEBRES CORDERO DEL CANTÓN PEDRO CARBO "	
AUTOR/ES: **1. SILVA JIMENEZ GABRIELA ELIZABETH** 2. **RÍOS SEGURA ISRAEL EMANUEL**	**TUTOR:** ING. CAICEDO CHIRIBOGA DAVID A.
INSTITUCIÓN: INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID	
CARRERA: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO	
FECHA DE PUBLICACIÓN: junio de 2024	**No. DE PÁGS:** 90
TÍTULO OBTENIDO: TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO	
ÁREAS TEMÁTICAS: Seguridad vial, movilidad e impacto al medio ambiente (S&V)	
PALABRAS CLAVE: Lesiones, siniestros viales, seguridad, educación vial, accidentes.	

RESUMEN

El cantón Pedro Carbo tiene una alta tasa de siniestros de tránsito a lo largo de los años debido a varios factores internos y externos, incluidos los conductores y la infraestructura vial, por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue analizar las causas y efectos de los siniestros de tránsito ocurridos en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo durante el primer trimestre del 2024, por lo mismo se analizó los puntos y sectores donde existieron mayores registros de casos de siniestros de tránsito. La metodología utilizada posee un enfoque mixto, debido a que el análisis correspondiente se basó en datos cualitativos y cuantitativos, además se aplicó encuestas a los conductores y peatones que transitan diarimwn4te la avenida antes mencionada. En base a los resultados obtenidos se determinó que los factores que influencian los siniestros de tránsito con mayor frecuencia son el exceso de velocidad como uno de los más influyentes, también aquellas intersecciones que no cuentan con la señalización adecuada. De igual manera, se detectó ciertos sitios donde se cuenta con señalizaciones en un estado regular, lo cual influye en la ocurrencia de estos accidentes. En ese contexto se concluye que el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero. Por esta razón, se recomienda implementar elementos de control como la señalización vertical, horizontal o semáforo con el fin de determinar cuál será el elemento de control más adecuado, de esa forma se promueve una nueva cultura de seguridad vial en el cantón Pedro Carbo.

No. DE REGISTRO (en base de datos):	**No. DE CLASIFICACIÓN:**	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	☒SI	☐NO
CONTACTO CON AUTOR/ES	**Teléfono:** 0991313405 0987053495	**E-mail:** gabrielaelizabethsilvajimenez@gmail.com **rios0968531287@gmail.com**
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:** Ing. Alvarado Arévalo Elsy. Secretaria General	
	Teléfono: 0985990387	
	E-mail: secretaria@itred.edu.ec	

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO O FIN DE CARRERA

Daule, 4 de junio de 2024

Ing.
Minoni Chiriboga Peña
Vicerrectora - Instituto Superior Tecnológico Rey David

En su despacho. –

En virtud de la designación emitida por el Instituto Superior Tecnológico Rey David, de fecha 18 de marzo de 2024, en la cual me designa como tutor del trabajo de grado para los estudiantes de la carrera de: Planificación y Gestión del Tránsito, tengo a bien informar a usted que:

Los estudiante/s: **SILVA JIMENEZ GABRIELA ELIZABETH** y **RÍOS SEGURA ISRAEL EMANUEL** ejecutaron el proyecto de grado titulado:
"ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN LA AV. FEBRES CORDERO DEL CANTÓN PEDRO CARBO "
La misma ha cumplido de manera satisfactoria las directrices y recomendaciones dadas por el suscrito y atendiendo a que ha desarrollado las diferentes etapas constitutivas de la tesis; se procede a APROBAR este documento como trabajo de titulación y pone a vuestra consideración el informe de rigor para los fines legales correspondientes.

Atentamente,

_____
Ing. Caicedo Chiriboga David A.
Docente Tutor

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Daule, 14 de junio de 2024

Ing.
Minoni Chiriboga Peña
Vicerrectora - Instituto Superior Tecnológico Rey David

En su despacho. -

Para los fines legales pertinentes comunico a usted que los derechos intelectuales de la tesis de investigación con el tema:

"ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN LA AV. FEBRES CORDERO DEL CANTÓN PEDRO CARBO "

son de mi única y absoluta autoría y los derechos pertenecen al Instituto Superior Tecnológico Rey David.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Muy atentamente;

SILVA JIMENEZ GABRIELA ELIZABETH	RÍOS SEGURA ISRAEL EMANUEL
CI: 0958859530	CI : 0930976972

CERTIFICADO DE REVISIÓN DE LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA

En virtud de la designación emitida por el Instituto Superior Tecnológico Rey David, de fecha 4 de junio de 2024, en la cual me designa como revisor/a de la redacción y ortografía de los trabajos de grado para la titulación como TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO tengo a bien informar que he revisado la redacción y ortografía del contenido del Proyecto:

"ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN LA AV. FEBRES CORDERO DEL CANTÓN PEDRO CARBO "

Elaborado por los estudiantes **SILVA JIMENEZ GABRIELA ELIZABETH** , con cédula de ciudadanía No. **0958859530** y **RÍOS SEGURA ISRAEL EMANUEL** , con cédula de ciudadanía No.**0930976972** . Para tal efecto he procedido a leer y analizar de manera profunda el estilo y la forma del contenido del texto:

- Se denota pulcritud en la escritura en todas sus partes.
- La acentuación es precisa.
- Se utilizan los signos de puntuación de manera acertada.
- En todos los ejes temáticos se evita los vicios de dicción.
- Hay concreción y exactitud en las ideas.
- No incurre en errores en la utilización de las letras.
- La aplicación de sinónimos y antónimos de manera correcta.
- Se maneja con conocimiento y precisión la morfosintaxis.
- El lenguaje es sencillo y directo por lo tanto de fácil comprensión.

Por lo expuesto y en uso de mis derechos como especialista , recomiendo la **VALIDEZ ORTOGRÁFICA** del presente proyecto previo la obtención del título de **TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO".**

Atentamente;

_____

Ing. Caicedo Chiriboga David A.
CI:0922700802

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Miembro de tribunal
Examinador 1

Miembro de tribunal
Examinador 2

Ing. Araújo Cevallos Cesar. MSc.
Presidente del tribunal

Ing. Alvarado Arévalo Elsy
Secretaria General

DEDICATORIA

A Dios por darme fortaleza y sabiduría para poder culminar mi carrera. Quiero agradecer de manera muy especial y dedicar este trabajo a mi madre, a quien le debo todo en esta vida, por su paciencia, dedicación, y consejos que han permitido seguir adelante, sobre todo por el apoyo a lo largo del desarrollo de mi carrera a pesar de haber pasado por miles de obstáculos. A mi hermano por su apoyo incondicional en cada paso de mi vida y ser el que me motiva día a día. Gracias al Ing. Jhonny Iván Cruz Moreta quien con su apoyo y enseñanza constituye la base de mi vida profesional.

Gabriela Elizabeth Silva Jimenez

Con dedicación, esfuerzo y sacrificio se logra alcanzar las metas que uno se propone o se traza en la vida, este presente trabajo de investigación va dedicado principalmente a Dios, por permitirme este logro y sueño que a la vez parecía inalcanzable, y que gracias a su amor y bendición pude conseguir, gracias por llenarme de tanta alegría y escucharme en esos momentos donde me encontré sola y pensé que no podía lograrlo.

A ti Mamá porque me has dado todos los medios que he necesitado para terminar mi carrera y sobre todo ser mi inspiración y mi fuerza para finalizar esta etapa de mi vida y así comenzar una nueva historia, seguir construyendo mi propio camino con tus enseñanzas y valores que me has regalado.

Israel Emanuel Ríos Segura

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme las fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida. A mis hermanos por sus consejos y confianza de darme la seguridad de que todo lo que uno se proponga en la vida se cumple con la constante perseverancia y esfuerzo.

Al Instituto Superior Técnico Rey David por haberme abierto la puerta a la oportunidad de formarme profesionalmente y a todos los docentes por impartirme los conocimientos necesarios para mi formación profesional. A mi Tutor de tesis, Ing. Jhonny Iván Cruz Moreta por su dedicación y paciencia para guiarme durante el desarrollo de mi trabajo de investigación, gracias a sus conocimientos, capacidad, experiencia y motivación me ayudo a culminar mi trabajo con éxito.

Gabriela Elizabeth Silva Jimenez

Agradezco a Dios por brindarme una bendición más en la vida y cumplir una meta más por siempre guiar mis pasos en el arduo trayecto de culminar mis estudios. También gracias Dios por tener aun conmigo a mi madre, a pesar de los duros momentos que pasamos para que pueda ver una meta más en mi vida y verme realizado como una profesional.

A las autoridades y docentes del Instituto por su paciencia y desempeño a lo largo del desarrollo de la carrera. A mi tutor el Ing. Jhonny Iván Cruz Moreta quien aporto con sus conocimientos y guía para el desarrollo del presente proyecto de titulación.

Israel Emanuel Ríos Segura

INDICE

DEDICATORIA ..... *VII*

AGRADECIMIENTO ..... *VIII*

RESUMEN ..... *XIII*

ABSTRACT ..... *XIV*

INTRODUCCIÓN *1*

CAPITULO I. *3*

EL PROBLEMA *3*

1.1 Antecedentes del problema **3**

1.2 Planeamiento del problema **4**

1.3 Justificación del estudio **5**

1.4 Preguntas de investigación **6**

1.5 Objetivo general **6**

1.6 Objetivos específicos **6**

CAPITULO II. *7*

MARCO TEÓRICO *7*

2.1 Antecedentes del estudio **7**

2.1.1 Antecedentes históricos 7

2.2 Marco Conceptual **9**

2.3 Marco contextual **23**

CAPITULO III. 29

METODOLOGÍA 29

3. Metodología 29

3.1 Metodología de la investigación..... 29

3.2 Métodos de investigación 30

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación..... 31

3.4 Encuesta 31

3.5 Población y muestra 31

3.6 Análisis e interpretación de los resultados 34

4. CONCLUSIONES 48

5. RECOMENDACIONES..... 49

6. BIBLIOGRÁFICAS 50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Efectos sobre la salud de los accidentes de tránsito* 13

Tabla 2. *Zonas con mayor número de siniestros de tránsito según el encuestado*..... 35

Tabla 3. *Avenida o calle con mayor número de siniestros de tránsito*..... 36

Tabla 4. *Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar*..... 37

Tabla 5. *Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero* 38

Tabla 6. *Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero*..... 39

Tabla 7. *Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años* 40

Tabla 8. *Vivencia de un accidente de tránsito por parte del encuestado* 41

Tabla 9. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av.* 42

Tabla 10. *Causa principal de mayores siniestros en la Av. Febres Cordero*..... 43

Tabla 11. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av* 44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. *Zonas con mayor número de siniestros de tránsito según el encuestado*..... 35

Gráfico 2. *Avenida o calle con mayor número de siniestros de tránsito*..... 36

Gráfico 3. *Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar*..... 37

Gráfico 4. *Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero* 38

Gráfico 5. *Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero* . 39

Gráfico 6. *Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años* 40

Gráfico 7. *Vivencia de un accidente de tránsito por parte del encuestado*..... 41

Gráfico 8. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av* 42

Gráfico 9. *Causa principal de mayores siniestros de tránsito en la Av.* 43

Gráfico 10. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av* 45

RESUMEN

El cantón Pedro Carbo tiene una alta tasa de siniestros de tránsito a lo largo de los años debido a varios factores internos y externos, incluidos los conductores y la infraestructura vial, por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue analizar las causas y efectos de los siniestros de tránsito ocurridos en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo durante el primer trimestre del 2024, por lo mismo se analizó los puntos y sectores donde existieron mayores registros de casos de siniestros de tránsito. La metodología utilizada posee un enfoque mixto, debido a que el análisis correspondiente se basó en datos cualitativos y cuantitativos, además se aplicó encuestas a los conductores y peatones que transitan diarimwn4te la avenida antes mencionada. En base a los resultados obtenidos se determinó que los factores que influencian los siniestros de tránsito con mayor frecuencia son el exceso de velocidad como uno de los más influyentes, también aquellas intersecciones que no cuentan con la señalización adecuada. De igual manera, se detectó ciertos sitios donde se cuenta con señalizaciones en un estado regular, lo cual influye en la ocurrencia de estos accidentes. En ese contexto se concluye que el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero. Por esta razón, se recomienda implementar elementos de control como la señalización vertical, horizontal o semáforo con el fin de determinar cuál será el elemento de control más adecuado, de esa forma se promueve una nueva cultura de seguridad vial en el cantón Pedro Carbo.

Palabras claves: Lesiones, siniestros viales, seguridad, educación vial, accidentes.

ABSTRACT

The Pedro Carbo canton has a high rate of traffic accidents over the years due to several internal and external factors, including drivers and road infrastructure, therefore, the objective of this investigation was to analyze the causes and effects of the traffic accidents that occurred on Av. Febres Cordero of the Pedro Carbo canton during the first quarter of 2024, for this reason, the points and sectors where there were the highest records of cases of traffic accidents were analyzed. The methodology used has a mixed approach, because the corresponding analysis was based on qualitative and quantitative data, in addition, surveys were applied to drivers and pedestrians who travel daily on the aforementioned avenue. Based on the results obtained, it was determined that the factors that most frequently influence traffic accidents are excessive speed as one of the most influential, as well as those intersections that do not have adequate signage. Likewise, certain places were detected where signs are in a regular state, which influences the occurrence of these accidents. In this context, it is concluded that non-compliance with traffic laws by drivers is the main cause that causes traffic accidents with the highest proportion on Av. Febres Cordero. For this reason, it is recommended to implement control elements such as vertical, horizontal signaling or traffic lights in order to determine which will be the most appropriate control element, thus promoting a new culture of road safety in the Pedro Carbo canton.

Keywords: Injuries, road accidents, safety, road education, accidents.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Asamblea Mundial de la salud (2018), a nivel mundial cada año aumentan los índices de fallecimiento a causa de los accidentes de tránsito, de los cuales entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales y muchos de ellos ocasionan discapacidades permanentes a los afectados. Asimismo, según (Santana, 2023) quien revela que 1,2 millones de personas mueren y 50 millones resultan heridas en accidentes de tráfico en la vía pública. Según la misma fuente, estas cifras aumentarán un 65% en los próximos 20 años si no se toman medidas preventivas.

Al mismo tiempo, Ecuador es uno de los países que alcanza mayor número de siniestros según la (ANT), reportando excesivos siniestros registrados en algunas vías y carreteras específicas alrededor del país. El transporte es un factor importante en la realización de la movilidad personal y la transferencia de recursos, cuando esta actividad se lleva a cabo son muchos los factores de riesgo que causan accidentes donde lamentablemente las personas resultan heridas o mueren (Ortiz, 2022).

Por su parte, se considera a la provincia de Guayas como la de mayor incidencia en emergencias ocasionadas por imprudencia y estupefacientes. Un claro ejemplo de esto se observa en la ciudad de Guayaquil, donde en los últimos años se incrementaron los fallecimientos y lesiones graves, considerando que tanto los conductores como peatones no cuentan con una cultura de tránsito, que permita informarse sobre los delitos establecidos en el Código Orgánico Integral Penal (Carrasco, 2023).

Los accidentes de tránsito se suscitan dentro de una ciudad en un lapso de tiempo determinado, por esta razón en el cantón Pedro Carbo, a medida que pasan los años, los índices de accidentabilidad, presentan una variación significativa, ya que no se ve una disminución en los mismos. Los accidentes de tránsito en la ciudad antes mencionada responden a varias causas, entre ellas factores humanos y factores de infraestructura, que conjugados hacen de Pedro Carbo una ciudad con mucha frecuencia de accidentabilidad.

Si bien existen diversos factores generadores de accidentes, en Pedro Carbo, la principal causa atribuible a factores humanos es el exceso de velocidad, y en cuanto a infraestructura corresponde, es la mala señalización vial, que se extiende a lo largo de las vías de circulación, transversales y longitudinales en la ciudad. En este estudio se han investigado más a fondo las causas, se han identificado las intersecciones conflictivas, con el fin de establecer una medida de solución.

De manera más específica, se tiene que en la Av. Febres Cordero cuando se producen siniestros se debe a los siguientes factores: la escasez de habilidades de los conductores, el consumo de estupefacientes y bebidas alcohólicas, el desarrollo emocional, las distracciones y el aumento de velocidad son las primeras causas que tiene esta avenida. Se aclara que es necesario las políticas de educación y formación de conductores con la necesidad de fortalecer el control y la especial difusión en el cumplimiento de la sociedad, para cumplir las leyes de tránsito y seguridad vial.

Por esta razón, en Pedro Carbo se hace común oír o leer a través de los medios los siniestros de la Av. Febres Cordero generados por incompetencia del usuario. Pero al localizar los accidentes bajo la lupa técnica se aprecian aspectos ocultos que pueden generar la problemática, tales como, el trazado que tiene la vía, aceleración del usuario permitida, impedimento en toda el área contigua y ausencia de debilidad de los

conductores. Por esta razón, se vuelve necesario llevar a cabo el presente proyecto de investigación con el objetivo de investigar las causas y efectos de los siniestros de tránsito en el cantón Pedro Carbo durante los últimos meses.

CAPITULO I.

EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema

Con referencia a esta temática, se presenta la problemática en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, la configuración en esta avenida hace sentir seguro al conductor cuando maneja a elevadas velocidades, sin embargo, sus curvas no cumplen con las especificaciones debido a la topografía de la vía, los peligros incrementan en temporada de lluvia por la calzada mojada y la viscosidad de neblina. Pasa a ser una de las rutas más transitadas, pero a su vez escenario de terribles accidentes.

Es importante indicar que al ser una vía considerable de circulación y de alta velocidad muchos de los usuarios no observan los límites permitidos y sus resultados son fatales con muertes lamentables. Al mismo tiempo, se muestra una realidad cotidiana debido a la falta de pericia, incumplimiento de las normas y actitud descuidada por parte del usuario.

Desde hace tiempo se ha advertido sobre las fallas técnicas y otras problemáticas presentes en esta vía, la cual tiene un alto grado de transitabilidad de autos particulares y de servicio público. Los datos estadísticos que arroja la ANT indican que el transporte particular está en primer lugar de siniestros de tránsito y en segundo orden el público. El total de siniestros ocurridos corresponde a buses de transporte público, evidenciados a través del monitoreo que realiza el ECU – 911 (Durán, 2023).

En tal sentido, el motivo existente de los siniestros de tránsito que ocurren en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo son generadas por inexperiencia del usuario, ya que el usuario no acata todas las señales reglamentarias que hay en este tramo, además de

conducir distraído, superar la velocidad establecida, ingerir alcohol o sustancias químicas que pueden dañar al ser humano.

1.2 Planeamiento del problema

La accidentabilidad es comprendida como la frecuencia o índice de accidentes que se producen dentro de un periodo de tiempo, el cual permite realizar el estudio adecuado de los factores que generan los accidentes de tránsito dentro de intersecciones o tramos de vías específicas, mismas que posteriormente permitirán generar planes, programas o proyectos para disminuir la accidentabilidad (Segarra & Vera , 2022).

El Cantón Pedro Carbo con el pasar de los años ha presentado grandes índices de accidentabilidad motivados por diferentes factores tanto internos como externos que involucran al conductor y la infraestructura vial. Se debe tener en consideración también que los siniestros de tránsito incurren en diferentes costos como son: los costos directos, que alberga el tratamiento médico de las víctimas, las reparaciones de los automotores y también determina ciertos costos administrativos; por otro lado, los costos indirectos abarcan las muertes instantáneas y las incapacidades de las personas causada por los accidentes de tránsito.

Durante la última década el tema de la accidentabilidad ha ocasionado grandes preocupaciones en el GAD Municipal de Pedro Carbo, puesto que los daños y consecuencias de estos accidentes incurren en costos indirectos tales como los daños a los bienes públicos, infraestructura, entre otros. Según (Parreño, 2023) “Los casos registrados de accidentes de tránsito para el año 2020 dentro de la Ciudad de fue de 185, sin embargo, para el año 2022 incrementaron a 305” (p. 45).

La principal causa identificada por la cual se produce los sinestros de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo está enfocada directamente en el consumo de

alcohol y el exceso de velocidad, lo cual provoca que se incremente los sinestros de tránsito en la ciudad antes mencionada. Estos aspectos destacados influyen a que los índices de accidentabilidad dentro de la ciudad se sigan incrementando, por lo que es indispensable generar un análisis evolutivo, ya que solamente de esa forma se podrá establecer estrategias adecuadas que permitan contrarrestar el problema de forma eficiente.

1.3 Justificación del estudio

Al estudiar y determinar la evolución de los accidentes de tránsito en el cantón Pedro Carbo, es necesario conocer que esta problemática sigue creciendo de manera exponencial dentro del país, los accidentes de tránsito están considerados como la segunda causa de muerte en todo el Ecuador, con una media anual de 33 muertes por cada 100000 habitantes, de acuerdo a datos estadístico emitidos por la Agencia Nacional de Tránsito (Maldonado, 2019).

Por esta razón, esta investigación resulta bastante importante puesto que, se busca conocer de qué manera los siniestros de tránsito han ido evolucionando con el pasar del tiempo en el cantón Pedro Carbo y que estrategias han resultado efectivas para minimizar los índices de accidentabilidad en el casco urbano y carreteras que conectan hacia la ciudad, para ello es importante determinar que el enfoque metodológico que se utilizara para llevar a cabo un adecuado análisis y recolección de datos. Para ello, se utiliza instrumentos tales como encuestas y entrevistas para conocer el criterio de la ciudadanía sobre esta problemática.

A nivel práctico, el estudio se justifica debido con una recolección y análisis de la información a través de una comparación evolutiva de las causas y efectos de la accidentabilidad en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, lo cual ayudara a tener un panorama más claro, y con ello poder saber cuáles son los factores y causas por las

cuales ocurren de manera constante accidentes de tránsito, para luego establecer alternativas de solución enfocados en las disminución de los mismos, pudiendo aplicar capacitaciones continuas dirigidas hacia los diferentes actores viales, puesto que el resultado de un accidente vehicular es el producto de la imprudencia del ser humano.

1.4 Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el punto con mayor grado de accidentabilidad de tránsito en el cantón Pedro Carbo?
- ¿Cuáles son las principales causas de los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo?

1.5 Objetivo general

- Analizar las causas y efectos de los siniestros de tránsito ocurridos en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo durante el primer trimestre del 2024.

1.6 Objetivos específicos

- Diagnosticar los puntos con mayor grado de accidentabilidad de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo.
- Determinar las principales causas de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo durante los últimos meses.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes históricos

Los estudios de causas y efectos de accidentes de tránsito han sido elaborados, a nivel mundial, en Latinoamérica y en Ecuador, todos con el objetivo de identificar los causales, determinar las consecuencias y proponer soluciones adecuadas para mermar las estadísticas de accidentabilidad.

En México, se elaboró el estudio denominado Análisis de Causas-Raíz de un accidente de tránsito, en el año 2016 por el Ingeniero en Transporte, Alfredo Alcántara, el objetivo de esta investigación fue identificar el entorno y el conjunto de eventos pasados que llevan a que se genere un accidente de tránsito, ya que al conocer el origen de un problema se pueden entablar acciones asertivas, para evitar que los tipos de accidentes habituales continúen en el futuro. El eje conductor de este estudio es las creencias de que un problema vial se puede solucionar de manera eficiencia, abordando, corrigiendo o suprimiendo las causas desde la raíz. Un ejemplo práctico que establece el autor es la mala programación del viaje como causa raíz, o el exceso de velocidad. La solución evidente sería fomentar responsabilidad en la conducción para respetar los límites de velocidad (Loza & Villacres , 2023).

En América del Sur, específicamente en Colombia el autor (Calderon, 2024), se efectuó el estudio denominado Análisis multicausal de ‘accidentes’ de tránsito en dos ciudades de Colombia, investigación realizada por cinco autores, los Ingenieros; Flórez, Patiño, Rodríguez, Ariza y Gonzáles. La motivación de este estudio surge debido a que, en las ciudades de Valledupar e Ibagué, ha habido un crecimiento vertiginoso de problemas de

salud pública, esto debido a las lesiones generadas en los accidentes de tránsito, por ello los autores consideran esencial realizar una investigación de los factores vinculados con la ocurrencia de los accidentes. Entre las causas más comunes se determinó que la primera es la incertidumbre del conductor al momento de efectuar una maniobra, es decir no perciben el cambio de luz semafórica, no advierten a un auto aproximándose, ignoran la direccionalidad de las vías o no observan las señaléticas de pare.

En Ecuador se han efectuado varios estudios vinculados a la identificación de causas y efectos de los accidentes de tránsito, los autores Sánchez y Pazmiño, elaborarán el artículo llamado "Determinación de las principales causas de accidentes de tránsito en el Ecuador desde el 2016 hasta 2018". Se menciona que los accidentes de tránsito en Ecuador generan varios problemas sociales, y es debido a ello que Ecuador ocupa el segundo sitial en mortalidad en Latinoamérica debido a accidentes viales. De este modo, el tipo de accidente más común es el arrollamiento a peatones y choques frontales o posteriores en las vías, transversales y longitudinales.

Sin embargo, el número total de accidentes de tránsito en el país no se sabe con absoluta precisión, ya que se tiene como base de datos los que han sido registrados por la ANT, y se sabe que ha habido accidentes no graves que no están dentro de las estadísticas. Entre los años 2016 y 2018, los números de accidentes de tránsito ocurridos fueron semejante, sin embargo, en el 2017 hubo un número vertiginoso de fallecidos en accidentes de tránsito, en su mayoría generados por la falta de atención al conducir, como uso del celular, pantallas de video, comida, maquillaje. Las causas de accidentes dependerán de la geografía de cada provincia o ciudad. Es por ello que es recomendable realizar estudios localizados, pues las estrategias se deberán implementar dependiendo de las causas en una ciudad específica.

2.2 Marco Conceptual

Educación

La educación es un derecho fundamental que toda persona debería tener acceso varias organizaciones internacionales alientan a los países miembros a fomentar la educación. Sin embargo, la Declaración Universal de Derechos Humanos en su artículo 26 manifiesta que "todas las mujeres y todos los hombres tienen derecho a la educación. Sin embargo, el Informe Mundial de la UNESCO "Invertir en la Diversidad Cultural y el Diálogo Intercultural" examina la enseñanza como uno de los cinco derechos culturales fundamentales (Guerra, 2024).

En efecto, el término educare se determina con el significado de educar, alimentar y se asocia a influencias o acciones educativas que se realizan externamente con el propósito de formar, educar, enseñar u orientar a un individuo. Así, se refiere a las relaciones que se establecen con el entorno que son capaces de potenciar las capacidades educativas del sujeto. Esta acepción de educación se fundamenta en una función adaptativa y reproductiva, ya que pretende incorporar a los sujetos en la sociedad a través de la transmisión de explícitos contenidos culturales (Cumpa, 2024).

En otras palabras, la educación es un proceso humano, asimismo, cultural complejo, para determinar su objetivo por consiguiente su concepto, es relevante meditar el estado y naturaleza del hombre, asimismo la cultura en su totalidad, teniendo cada particularidad sentida por su conexión e interdependencia con las demás y con el todo. Aunque el ser humano forma parte de la naturaleza, es diferente del resto de seres vivos del entorno natural.

La educación vial

La educación es el mejor camino a corto y largo plazo para crear en la ciudadanía una conciencia vial, puntual e imperdonable para una circulación segura. Sin embargo, las instituciones educativas son el lugar indicado para enseñar a las personas sobre seguridad vial, esta formación debe darse a lo largo del curso que realice el estudiante, ayudándole así a obtener conocimientos útiles que practicará en su día a día en la calle, como peatón o conductor (Figueroa et al., 2022).

Por tanto, en 2015, la OMS ejecutó un censo que mostró que aproximadamente el 90% de las muertes por accidentes de tránsito ocurren en países de bajos recursos, aunque el porcentaje de vehículos en estos lugares es pequeño en comparación con los países del primer mundo, otra diferencia. Estos países están invirtiendo en educación vial, ya que son muchos los factores que intervienen en los accidentes viales, pero el factor humano es el que más interviene, tanto los conductores como los peatones causan estos accidentes, lo que los convierte en una causa, está claro que existe una relación de causa y efecto entre la educación vial y los accidentes viales (Barrezueta, 2023).

Por otro lado, dado que es importante enseñar a la sociedad sobre seguridad vial para reducir los accidentes de tránsito, este cambio sería un proceso gradual en el que habría que esperar más de una década para apreciar los resultados. Sin embargo, para reducir los accidentes de tráfico es necesaria la educación en seguridad vial. Por su parte, la seguridad vial, a su vez, contribuye a que conductores y peatones sean más responsables, mientras que el gobierno está llamado a desarrollar leyes, sobre todo, hacerlas cumplir.

En síntesis, reducir el número de accidentes de tránsito es un lento proceso de cambio en la sociedad y esta propuesta de campaña pretende ser una guía eficaz que fomente

cambios en los malos hábitos tanto de conductores como de peatones, asimismo, consiga así una reducción visible de este problema. Las cifras muestran que los adolescentes son las víctimas más comunes de accidentes de tránsito, por lo que el gobierno debe reconocer las brechas en la educación vial y debe implementar políticas públicas para crear programas, proyectos de educación en seguridad en el transporte.

Tránsito

El término tránsito, tiene su origen en la ingeniería del transporte, se centra principalmente en el estudio de los elementos del tráfico, como conductores, peatones, vehículos, vías, dispositivos de señalización y control del tráfico, así como en el estudio del comportamiento del tráfico. denominadas variables macroscópicas del tráfico, es decir, el volumen, la velocidad, la densidad de los vehículos, así como la relación entre elementos y variables (Arias, 2017).

Desde otro punto de vista, el transito se refiere al movimiento y flujo de vehículos que circulan por una vía, ruta, autopista u otro tipo de vía. Por su parte, esto también incluye a los peatones, que son los más vulnerables en este contexto. En resumen, el tráfico incluye el movimiento de vehículos y personas en la vía pública (Ramirez & Caicedo , 2024).

Para cerrar la idea, tránsito es un concepto que utilizamos en nuestro idioma para referirnos al movimiento y flujo de los vehículos que se desplazan por una calle, ruta, autopista o cualquier otro tipo de vía, así como a los peatones que son los más vulnerables. Por su parte, este es un problema que enfrentamos ya que está muy relacionado con las movilizaciones que realizamos por la ciudad, cuando la gente va a trabajar, estudiar o realizar cualquier otra actividad que implique desplazarse por las calles.

Accidentabilidad de Tránsito

La tasa de accidentes de tráfico es el resultado de una alteración de la armonía en el sistema usuario del vehículo y vía del tráfico de automóviles ya que provoca daños materiales o lesiones personales. Las causas de este escenario varían en complejidad. Las causas de un accidente de tráfico pueden ser numerosas y, en ocasiones, difíciles de determinar (Chonga, 2024).

En base a esto, generalmente los accidentes de tránsito se atribuyen al factor humano y se cita como causante al conductor o peatón. Este enfoque tradicional es bastante subjetivo, ya que hay detalles, por lo que existe riesgo de accidente al circular por cualquier tramo de la vía. Estos incluyen irregularidades en la superficie de rodadura, rugosidad insuficiente de la capa asfáltica, falta de señalización, mal ubicado. drenajes, pendientes de caminos y condiciones climáticas (Cabascango, 2023).

De igual manera, la mayoría de los accidentes de tráfico son causados por errores humanos, como conductores imprudentes o peatones imprudentes. Esto puede deberse a factores como conducir distraído, exceso de velocidad o no obedecer las señales de tráfico. Asimismo, existen deficiencias en la infraestructura vial, como malas condiciones de las vías o falta de señalización adecuada. Estos problemas pueden contribuir a los accidentes al crear condiciones inseguras para conductores y peatones (Algora, 2017).

Por consiguiente, se denomina accidente a un suceso que causa un daño no intencionado o cambia las circunstancias habituales de un suceso. El tránsito, por otra parte, es el acto de desplazarse ir de un lugar a otro, viajar. La idea de accidente de tránsito se relaciona con la posibilidad de que uno ocurra en la vía pública e involucre a uno o más vehículos. Cabe señalar que, además de problemas inesperados o aleatorios, la noción suele incluir

también acontecimientos que ocurren por irresponsabilidad o negligencia humana (Loza & Villacres , 2023).

En general, debido a que las circunstancias de los accidentes son inesperadas, son el resultado de una serie de eventos que ocurren durante un período de tiempo más corto. El tiempo y el espacio son los aspectos que están íntimamente ligados al desarrollo del accidente. Se analiza el tiempo como los momentos que comprenden los segundos previos al accidente y el espacio como las zonas en las que ocurren los hechos.

Efectos sobre la salud de los accidentes de tránsito

Tabla 1. *Efectos sobre la salud de los accidentes de tránsito*

Efectos sobre la salud de los accidentes de tránsito	
Las lesiones físicas	**Los daños psicológicos**
Incluso los accidentes automovilísticos menores suelen provocar lesiones físicas. Con suerte, esto se limitará a traumatismos menores, aunque el daño cervical es inevitable. Las lesiones físicas requieren tratamiento y las víctimas de accidentes deben ser conscientes de que los costes de un accidente pueden afectar a la compañía de seguros del responsable. Hay muchas clínicas que prestan sus servicios de forma gratuita a sus víctimas, cobrando los costes directamente a la compañía de seguros. Suelen trabajar con abogados especializados en accidentes de tráfico, por lo que contratar a estos profesionales puede ser la mejor opción para recibir ayuda integral. Uno de los problemas de estas lesiones comunes es que es posible que no aparezcan de inmediato. Por ejemplo, el latigazo cervical comienza a ocurrir después del horario laboral (a veces 24 horas o más). Esto puede impedir que las víctimas acudan a los servicios de salud, complicando su recuperación y, en última instancia, dando lugar a un proceso judicial.	Para que se produzca daño psicológico, el accidente no debe ser grave. Por supuesto, en colisiones más graves, estas lesiones son comunes. De hecho, los equipos de rescate cuentan con psicólogos para ayudar a los implicados en accidentes. Sin embargo, una extensión aparentemente inofensiva desde el punto de vista psicológico puede perturbar a las personas más vulnerables, como los niños o los ancianos. En este caso, la víctima suele volver a vivir el accidente y sufrir insomnio, preocupación y miedo. Por ejemplo, muchas personas deciden no conducir más y los niños pueden negarse a volver a subirse al coche o al autobús escolar, o experimentar ataques de ansiedad al salir a la calle o al ver a sus padres subir al coche para ir a trabajar. Es importante mencionar que las personas involucradas en accidentes de tráfico tienen un mayor riesgo de desarrollar daños psicológicos como TEPT, depresión, ansiedad, angustia y/o fobias que, de no tratarse, podrían tener consecuencias a largo plazo.

Elaborado por: Gabriela Silva - Israel Rios

Para recalcar, las lesiones por accidentes de tránsito tienen un impacto significativo en la salud y la sociedad. Las lesiones graves pueden incluir fracturas de huesos, lesiones

internas, lesiones cerebrales, daños a la médula espinal. Además de los impactos físicos, los accidentes de tráfico también pueden provocar graves impactos emocionales, como estrés postraumático, ansiedad, depresión. Estas consecuencias no sólo impactan a quienes las sufren, sino también a sus familias y entornos laborales.

Puntos negros en los accidentes de tránsito

Toda la infraestructura vial supone un riesgo para los agentes, pero hay puntos donde se concentra más el problema de la siniestralidad, estas zonas se denominan "puntos negros"; Un punto negro se puede definir como un lugar que forma parte de la calzada de una red vial, se denomina punto negro si se producen 3 o más accidentes de tránsito durante un año calendario, con resultado de víctimas humanas, las cuales deben dividirse entre ellas. y el otro a una distancia máxima de 100 metros entre sí (Ortiz, 2022).

Globalmente, en el caso de vías sin parterre divisorias, los puntos negros se considerarán pertenecientes a ambos sentidos de circulación. En cambio, en vías con sentidos separados, los puntos negros serán específicos de un sentido de circulación. Independientemente del tipo de vía, los puntos negros se encuentran en todas las carreteras ya sea estatales u secundarias, y locales, etc., porque no se excluye ninguna infraestructura viaria.

Tipos de lesiones en los accidentes de tránsito

OMS – La Organización Mundial de la Salud, según un boletín emitido en julio de 2022, indica que aproximadamente 16.000 personas en todo el mundo sufren lesiones cada día debido a accidentes de tráfico (Figueroa, Valdivieso , & Campuzano , 2022).

No obstante, las fracturas de cualquier tipo, oblicuas, conminutas, espirales o combinadas, de cualquier extremidad o hueso, ya sea brazo, muñeca, mano, tibia, peroné, fémur, radio,

clavícula, rodilla, etc. Este es el tipo de lesión más común en Ecuador, por supuesto el impacto de la lesión dependerá de la muerte resultante del accidente. Estas lesiones representan el 20,5% del total de las estadísticas de lesiones derivadas de accidentes de tráfico (Maldonado, 2019).

En Ecuador, el traumatismo craneoencefálico que sufren las personas lesionadas en la carretera, ya sea que sobrevivan o mueran, es la segunda lesión más común, representando el 15,8% del total de las estadísticas. Debido al accidente, la persona perdió la función real de su cerebro. Si el accidente es leve no habrá daño en la función nerviosa, en cambio sí es muy grave y la persona sobrevive, una de las funciones nerviosas se deteriorará, provocando la pérdida de algunas funciones básicas, como caminar, hablando, y mientras mueve las extremidades (Durán, 2023).

De manera similar, el tercer tipo de lesión es el politraumatismo. Según la revista médica Sevier, el politraumatismo es incluso más grave que el traumatismo craneoencefálico, porque se ven afectados dos o más órganos vitales del paciente. En el Ecuador, este tipo de lesiones generalmente ocurren como consecuencia del impacto de un automóvil liviano contra un vehículo pesado, y son los ocupantes del automóvil pequeño los más afectados (Cabascango, 2023).

Una vez analizado lo anterior se concluye que, todo accidente deja lesiones, por mínimas que parezcan, ocupando el primer lugar las fracturas y los traumatismos craneoencefálicos, así como los politraumatismos, respectivamente. Los politraumatismos ocurren en el 12,18% de los casos, las lesiones abdominales, cervicales y faciales, en el 3,3%, 5,3%, 3,3% y 4%, respectivamente. Estos datos indican que un número de víctimas de accidentes suelen resultar lesionados por una de estas causas.

Accidentes de tránsito en el Cantón de Pedro Carbo

Los accidentes de tránsito que causan lesiones y ocurren en un lugar determinado no ocurren al azar. Por este motivo, es necesario estudiar detenidamente las causas de los accidentes. Una vez que se estudian los accidentes, se pueden detectar patrones comunes y se pueden determinar acciones potenciales para ayudar a prevenir que ocurran nuevos accidentes (Cumpa, 2024).

Por el contrario, una herramienta para analizar accidentes que ocurren en un mismo lugar es examinar los factores que influyen en la ocurrencia de accidentes y los tipos de lesiones que causan. En este caso, es muy importante recopilar información en el lugar del accidente. Los estudios de accidentes han encontrado que el daño resultante de un accidente depende de cómo la parte vulnerable golpeó el vehículo u objeto en el momento de la colisión. Normalmente la velocidad es el factor determinante en el nivel de daño, pero hay vehículos u objetos cuyo diseño aumenta el nivel de lesión (Cabascango, 2023).

En resumen, la evolución histórica de los accidentes de tránsito considera los casos registrados en 2019 hasta ahora, pero cabe recordar que, en el año de investigación, concretamente 2022, hubo una disminución en el número de accidentes, pero al año siguiente. Un año más se registraron 99 nuevos accidentes de tránsito, las principales causas de este aumento fueron: no utilizar el cinturón de seguridad, conducir a velocidad excesiva, conducir bajo los efectos del alcohol, sustancias prohibidas y otros.

Infracciones de tránsito

Se puede decir que los delitos penales se dividen en delitos dolosos y culposos, es decir, las infracciones de tránsito generalmente se consideran infracciones por culposas, ya que se presume que no hubo voluntad por parte del autor, pero con posibilidad de haberlas infringido. Deber objetivo de diligencia, los accidentes de tránsito también pueden ocurrir

por imprevistos o fuerza mayor, pero esto debe acreditarse debidamente ante el juez competente y el tribunal respectivo para que el autor quede libre de cualquier responsabilidad (Barrezueta, 2023).

En relación a lo antes mencionado, la doctrina afirma que las infracciones de tránsito son un ejemplo perfecto de delitos culposos en los que no existe el deseo de lograr un mal resultado, sino que el daño o dolor es causado por una conducta que, por otra parte, podría evitarse si se demostrara que existió la existencia Si el autor pretende utilizar el vehículo como medio para dañar un bien jurídico protegido, ello será perseguido como infracción dolosa (Ramirez & Caicedo , 2024).

En general, las infracciones de tráfico pueden ser de muy diversa índole, pero las más graves suelen ser aquellas que ponen en peligro la vida del autor o de terceros. Conducción imprudente o bajo los efectos del alcohol o drogas. Sin embargo, las infracciones de tránsito también pueden ser cualquier tipo de infracción reglamentaria, siendo la consecuencia del incumplimiento ya sea simplemente acoso a terceros, obstrucción de la circulación de vehículos o personas o incluso el incumplimiento de requisitos formales.

Fase de decisión

La fase de toma de decisiones es la fase en la que, una vez que se logra la percepción real, está limitada por puntos de decisión y puntos clave. Esta es la fase en la que el conductor o peatón reacciona ante un estímulo externo. Puede ser nulo por la velocidad a la que ocurrió el hecho, puede que ni siquiera exista, solo existe la percepción y consecuencias del accidente, sin que el conductor tenga la oportunidad de decidir qué acción tomará para evitar accidente (Segarra & Vera , 2022).

Asimismo, tras la fase de percepción viene la fase de decisión, que no es más que la reacción de los implicados en un posible accidente de tráfico ante el riesgo de que se produzca un accidente, en la que ambas partes pueden realizar diferentes maniobras para evitar una colisión. Sin embargo, es un proceso por el que pasan las personas cuando tienen que elegir entre diferentes opciones (Urresta, 2021).

Para finalizar, después de comprender la situación de conflicto, el individuo debe tomar una decisión sobre cómo actuar. En el contexto de un accidente de tráfico, esta fase lleva valorar las elecciones favorables y elegir la mejor objeción. Por ejemplo, un conductor puede decidir frenar, girar o acelerar para impedir una colisión. La toma de decisiones puede verse afectada por elementos así como la práctica previa, las habilidades de conducción y las emociones.

Fase de conflicto

En esta fase se debe prestar atención al punto de impacto o punto de conflicto, es decir, el primer lugar donde comienza el contacto principal entre un vehículo y otro vehículo, con un objeto estacionario o un peatón atropellado; así como el lugar donde se inicia el vuelco, es decir, el primer contacto del vehículo con la superficie, y la posición final adoptada por el partícipe, vehículo u objeto involucrado en el accidente (Chonga, 2024).

El autor estima que, es aquella en la que se produce el accidente y corresponde a la posición de máximo impacto, siempre es en la zona del mismo nombre, sin embargo, esta situación es en caso de accidentes que se presenten a consecuencia de otro, o con el fin de evitar lo primero. Una vez ocurrido el accidente en el lugar del conflicto, los vehículos, objetos o personas involucradas en el accidente no permanecen inmediatamente inmóviles, sino que las fuerzas de reacción continúan actuando sobre ellos, y algunas resultantes de esta acción permanecen (Carrasco, 2023).

En definitiva, esta fase se origina la relación de ambas partes involucradas en el conflicto, por ejemplo, en las organizaciones, esta etapa involucra la confrontación entre diferentes intereses, u objetivos. Por su parte, los conflictos logran ser fructuosos o destructivos y su resolución depende de cómo se negocia la relación conductual entre las partes. Sin embargo, en un accidente de tráfico, la etapa de conflicto se produce cuando los vehículos chocan o los conductores se culpan entre sí.

Factores relativos a las causas de los accidentes

Factor humano

Una de las principales razones del aumento de los accidentes viales es el factor humano, que incluye el comportamiento de las personas de acuerdo con su papel en el tráfico y la movilización, ya sea transeúnte, como conductor o pasajero. Según diversos datos de los censos, alrededor del 90% de los accidentes de tráfico son consecuencia de errores humanos (Chonga, 2024).

Desde otra perspectiva, el libro "Rescate in situ de Accidentes de Tráfico" describe los errores humanos más comunes en los accidentes de tráfico: conducción, uso del móvil durante la conducción, condiciones peligrosas de la vía, imprudencia de los peatones, en estado etílico, inobservancia del cuidado, así mismo, el abuso de velocidad (Cabascango, 2023).

En breve, el factor humano que juega un papel clave en los accidentes de tráfico se basa en dos puntos principales. Por un lado, en el estado físico del conductor, que debe ser consciente de su estado de salud tanto actual como futuro, especialmente si está tomando medicamentos, este es el elemento fundamental y al mismo tiempo el más frágil del tráfico rodado, incluye conductores, peatones, policías de tránsito, pasajeros. La edad, el

género, la experiencia, la salud física y mental juegan un papel fundamental en el tráfico rodado, también es extremadamente importante que todos conozcan las reglas de tránsito.

Factor mecánico

Se refiere al estado de funcionamiento del vehículo y al mantenimiento realizado en el mismo. Un vehículo en buen estado es aquel que cuenta con luces, frenos, cinturón de seguridad, control de velocidad, facilidad de acceso y riesgo de incendio. Por su parte, la seguridad activa en un coche es un conjunto de mecanismos o dispositivos diseñados para reducir el riesgo de sufrir un accidente de tráfico. Así, frenos eficaces, dirección precisa, neumáticos y amortiguadores en buen estado (Loza & Villacres , 2023).

Del mismo modo, el factor mecánico menciona, sobre la condición circular del vehículo, tales como, sistemas como frenos, componentes eléctricos, dirección y suspensión. Además, un mantenimiento proporcionado es fundamental para garantizar que su vehículo funcione de una manera correcta, si no se ejecuta un mantenimiento periódico se pueden producir problemas mecánicos que afecten a la seguridad vial (Segarra & Vera , 2022).

En concreto, todos los vehículos que transitan por la vía pública forman parte de este factor, independientemente de que sean vehículos de propulsión sanguínea o de motor. Es necesario un mantenimiento periódico para garantizar su correcto funcionamiento. Los vehículos deben disponer de seguridad activa como frenos, suspensión, neumáticos, iluminación y seguridad pasiva como cinturones de seguridad y airbags.

Factor ambiental

Los factores ambientales son las condiciones climáticas y el estado físico de la carretera, situaciones que no están relacionadas con el comportamiento del conductor, el estado del vehículo pero que pueden provocar accidentes viales, hora, climatología y señales de tráfico, condiciones de la vía, diseño de la vía pública, control de velocidad, vías peatonales, objetos de protección contra accidentes junto a las aceras, puestos de socorro (Ortiz, 2022).

En esencia, los cambios en los elementos modifican o modulan el tráfico, resultando su influencia en el tráfico de forma impredecible y con impactos temporales: En este grupo encontramos las condiciones meteorológicas (lluvia, viento, hielo o nieve), y las incidencias temporales u obstáculos al tráfico en la vía, (incidentes o accidentes que involucren a otros vehículos (Calderon, 2024).

Se concluye, este factor consta de las condiciones climáticas, las señales de tráfico y las condiciones de la carretera. El tránsito también se ve afectado por las condiciones climáticas (mala iluminación, presencia de animales, granizo, niebla, etc.), la señalización (vertical, luminosa o vallas publicitarias), el tipo de calzado y la presencia de puentes, alcantarillas y pendientes en la vía.

Clasificación de los accidentes de tránsito

Los accidentes de tránsito se pueden clasificar según la cantidad de vehículos involucrados en el accidente, es por esto que podemos afirmar que existen accidentes simples y complejos, además los accidentes simples que son aquellos en los que sólo un vehículo sufre un accidente y los otros que intervengan dos o más vehículos, uno o más vehículos y uno o más peatones, así como los que impliquen a un animal (Mina, 2024).

A breve rasgo de acuerdo con lo anterior, la seguridad vial es una responsabilidad compartida, tanto en accidentes simples como complejos, debemos conducir con cuidado, seguir las reglas de tránsito, comprender las consecuencias de nuestras acciones. Hay vidas en juego y cada uno de nosotros puede desempeñar su papel en la prevención de accidentes y la protección de vidas.

Lesiones físicas más frecuentes en los accidentes de tránsito

Las lesiones derivadas de accidentes de tráfico son algo que puede y debe ser previsto, pero no deseado por la causa, que es esencialmente culpable de negligencia y descortesía. Sin embargo, el espacio que ocupa cada pasajero en el vehículo puede afectar las lesiones sufridas. Esto significa que los conductores serán más susceptibles a sufrir lesiones como fracturas de muñeca, lesiones cervicales, traumatismos torácicos, faciales (Cumpa, 2024).

De lo anterior se desprende, que la lesión cerebral traumática ocurre cuando la cabeza experimenta un impacto fuerte. Los síntomas pueden incluir mareos, confusión y pérdida temporal del conocimiento. En algunos casos de accidentes automovilísticos, puede ocurrir una hemorragia interna debido al daño a los órganos internos. Esto puede poner en peligro la vida y requiere atención médica inmediata (Barrezueta, 2023).

Por consiguiente, lo que se puede decir que las lesiones más comunes se dan en las extremidades superiores, extremidades inferiores y columna cervical. En las situaciones más graves pueden ocurrir lesiones internas como: Traumatismos en la cabeza, tórax, abdomen o extremidades. En el caso de los motociclistas, su último elemento de protección en caso de accidente es su propio cuerpo. Por tanto, podemos decir que tienen mayor riesgo de lesionarse si se caen o se golpean.

2.3 Marco contextual

Objetivos de la Educación Vial y Regulaciones

Los objetivos generales de la educación vial es, prevenir los accidentes viales tanto de peatones como de conductores, asimos, conocer las normas de circulación de peatones en la calle y comportarse adecuadamente como peatón en la utilización de la vía pública, también promover la actitud de convivencia ciudadana; Comportarse responsablemente al circular en bicicletas y ciclomotores, ser consciente de los peligros que estos vehículos pueden suponer asimismo respetar las normas, tanto como señales que regulan el uso de estos vehículos (Barrera, 2020).

Además, para garantizar la seguridad vial y prevenir accidentes, la formación de los conductores es fundamental. Entre sus objetivos se encuentran la prevención de accidentes, la creación de un comportamiento responsable entre conductores como peatones y el conocimiento de las normas de tráfico. La atención se centra en promover el uso cuidadoso de los vehículos, el cumplimiento de las señales también de las normas, asimismo, la preparación para actuar correctamente en caso de emergencia (Urresta, 2021).

En conjunto, el objetivo de la educación vial es equipar, resguardar a los grupos de riesgo, fomentar un comportamiento de conducción seguro en bicicletas, ciclomotores y apoyar campañas de seguridad vial. Sin embargo, es un esfuerzo conjunto que requiere la participación activa de todos los usuarios de la vía para crear un entorno seguro también responsable en nuestras carreteras. Además, la atención se centra no sólo en las normas u reglamentos, sino también en la conciencia y el comportamiento del individuo en la carretera.

Tipología de los accidentes de Tránsito

Según (Calderon, 2024) la tipología de los accidentes de tránsito de dividen de la siguiente manera:

- Atropellamiento: Un peatón es atropellado por un vehículo en movimiento.
- Caídas: Generalmente, pasajeros que por pérdida de equilibrio caen del vehículo
- Colisión: Colisión entre dos vehículos en movimiento
- Choque: Entre un carro en movimiento y un componente fijo del terreno
- Colisión frontal: Colisión frontal de 2 carros cuyos ejes longitudinales concuerdan en el instante del impacto
- Choque lateral: Es una colisión entre la parte delantera de un vehículo y el costado de otro vehículo, donde en el momento del impacto el eje longitudinal forma un ángulo distinto de 90 grados
- Choque posterior: es una colisión entre un carro y un vehículo que circula delante de él
- Vuelco: Un carro sale de la vía sin el permiso del conductor

En conclusión, el término accidente de tráfico abarca diversas situaciones en las que se ven implicados vehículos. Desde accidentes de atropello y fuga hasta accidente, cada término describe una circunstancia específica. Estos eventos pueden tener graves consecuencias. Por ello, es importante seguir las normas de tráfico y conducir con precaución para evitarlas.

Causas y Efectos de los accidentes de tránsito

Para empezar, todo accidente de tránsito tiene una causa y un efecto, para cada causa automáticamente habrá un efecto directamente proporcional, es decir, para causas más graves las consecuencias son adicionales. Por su parte, si la causa es pequeña, el impacto será insignificante (Mina, 2024).

Por ello, la mayoría de los accidentes se pueden prevenir, porque los condicionantes están relacionados con el mal estado del vehículo, factores intrínsecos del conductor, mala visibilidad en la vía, consumo de alcohol, velocidad excesiva y malas condiciones de la vía, donde la iluminación es deficiente, el ancho de carril, la ausencia de arcenes, señales, mala señalización, e interfieren las condiciones climáticas de la región (Salgado, 2019).

En conjunto, los accidentes de tránsito tienen impactos negativos como pérdidas materiales, daños a diversas infraestructuras públicas o privadas. Por tanto, el impacto de los accidentes de tráfico puede ser muy grande. En primer lugar, las lesiones, que incluyen daños físicos y psicológicos. Incluso los accidentes menores pueden dejar consecuencias. En segundo lugar, están los daños materiales, que se manifiestan en reparaciones del vehículo u objetos y, por último, existen consecuencias legales que suelen ser civiles, pero que pueden tener implicaciones penales

Las consecuencias de un accidente de tráfico para la salud

El mayor riesgo en los accidentes de tráfico se relaciona con la salud de las personas involucradas. Si la víctima es un peatón, se puede esperar que sufra lesiones físicas o incluso la muerte. Estas consecuencias son aún más probables en accidentes en carreteras grandes, donde los vehículos circulan a alta velocidad. Las lesiones resultantes de accidentes tienen la misma tipología. Por ello, hasta el más mínimo golpe tiende a dañar las zonas superiores de la columna, dando lugar a la famosa “algia” (Durán, 2023).

Las consecuencias materiales del accidente de tráfico

Por supuesto, todos los daños materiales causados durante el accidente deberán ser reparados. En la medida en que esto no sea posible, deberá pagarse una compensación (compensación de equivalencia). Los daños materiales incluyen no sólo las reparaciones de los vehículos, sino también todos los bienes que las víctimas llevaban consigo, por ejemplo, gafas, ordenador portátil y el mobiliario urbano dañado (Barrera, 2020).

De forma similar, las consecuencias materiales de un accidente de tráfico pueden ser enormes y afectar a los vehículos implicados y otros bienes. Por ejemplo, los coches y otros vehículos pueden sufrir graves daños como consecuencia de un accidente. Esto incluye abolladuras, astillas, rayones y otros problemas que requieren reparación. Las reparaciones de vehículos pueden ser costosas y, en algunos casos, es posible que sea necesario reemplazar todo el vehículo (Urresta, 2021).

Por último, este tipo de reclamaciones son mucho menos problemáticas que las reclamaciones por lesiones personales porque será suficiente probar y evaluar el daño. Probablemente el único elemento destacable se produce en la reparación del vehículo, que, cuando su valor de mercado supere su valor de mercado, será repuesto de la misma forma declarándose siniestro total. En tales situaciones, se puede obligar a la aseguradora a reparar el coche cuando la diferencia entre la reparación y el valor de mercado sea como máximo del 30% del valor. Pero esto requerirá experiencia, por lo que es mejor buscar ayuda de un especialista en tráfico.

Teoría de la Evolución de Accidente

Los accidentes de tráfico generalmente ocurren en un espacio físico temporal específico, los ciclos son frecuentes y repetitivos, y los resultados y posiciones respecto de los heridos y los automovilistas son muy similares cuando los accidentes son similares, lo que muchos investigadores han podido establecer patrones universales. Según (Guerra, 2024) los elementos teóricos del desarrollo del accidente son:

- El momento en que ocurrió el accidente, el tiempo debe reconstruirse secuencialmente a partir de momentos en los que las personas involucradas han actuado de una determinada manera.
- El espacio es la parte de la vía donde ocurrió el accidente. En este espacio habrá ciertos lugares y áreas donde ocurrieron los hechos y, dentro de ellos, habrá ciertos puntos o lugares que permitan realizar ciertas acciones que serán la base fundamental para la reconstrucción del accidente.
- La posición está formada por el conjunto de momentos, es decir, el tiempo en el que el ser humano debe actuar de determinada manera, lo haga o no, y un punto, como espacio físico en el que realizar determinadas acciones.

En modo de cierre, la teoría del desarrollo del accidente es un modelo en el que se evalúan aspectos de carácter psicológico, especialmente desde la perspectiva del conductor. Estos aspectos se utilizan luego para reconstruir los eventos desde una perspectiva espacio-temporal. Es decir, esta teoría supone que un accidente no ocurre inmediatamente, sino que requiere una evolución en el tiempo y el espacio.

Fase de Percepción en un accidente

El punto de percepción de cada individuo es diferente porque varía en función de las sensaciones que recibe el cerebro a través de los órganos sensoriales. La experiencia del interesado es importante cuando percibe un peligro importante, concretamente la velocidad a la que circula el vehículo. En esta fase también influyen los desplazamientos y además existe el ángulo de visión claro que necesita el conductor. realizar las maniobras necesarias para evitar la colisión, teniendo en cuenta que la visibilidad es menor (Barrera, 2020).

Sin embargo, esta es la etapa en la que cualquiera de los participantes o usuarios de la vía es consciente del riesgo y además el riesgo se entiende como un peligro. Durante esta primera etapa, desde que el conductor o peatón toma conciencia del peligro hasta que toma medidas para evitarlo o minimizarlo, transcurre un tiempo llamado tiempo de reacción. Además, es un proceso esencial en la experiencia humana, se refiere al mecanismo por el cual las personas reciben, interpretan y comprenden señales del entorno (Loza & Villacres , 2023).

En resumidas palabras, durante esta etapa las personas observan circunstancias o peligros en su ambiente. Por ejemplo, en un accidente de tráfico, la fase de percepción se provoca cuando el conductor descubre un riesgo potencial, como otro vehículo que se acerca o un obstáculo en la carretera. En esta etapa se activan procesos cognitivos y emocionales que influyen en la toma de decisiones.

CAPITULO III.

METODOLOGÍA

3. Metodología

3.1 Metodología de la investigación

La investigación es de tipo descriptiva y de campo. Exploratoria en virtud de que esta investigación busca destacar los aspectos fundamentales sobre las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. De igual manera, es descriptiva, ya que como lo indica su nombre describirá el hecho u objeto mediante la investigación obtenida en el lugar de estudio. Por último, será de campo dado que apoya en la información obtenida mediante la recolección de encuestas y la respectiva observación.

De este modo, la investigación descriptiva se la define como la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio debido a la profundidad de los conocimientos se refiere (Ortiz, 2022). Es importante indicar que la investigación es descriptiva debido a que mediante la recolección de datos y distintas fuentes de información hemos podido describir de una forma detallada las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo tomando en consideración los procesos analizados.

Así mismo, el autor (Barrera, 2020) indica que la investigación de campo "Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna" (p.33). por consiguiente, mediante encuestas, estadística y datos en general se ha podido deducir un resultado, el cual es fiel a la realidad social de la ciudad de Pedro Carbo.

3.2 Métodos de investigación

- **Método inductivo**

Según (Cabascango, 2023) manifiesta que este método explica la realidad a partir de una idea para obtener las conclusiones. Es decir que se basa en la observación y análisis de la información obtenida, en este caso el método servirá para poder realizar la interpretación de resultados de la encuesta dirigida a la población del cantón Pedro Carbo para así poder determinar las respectivas conclusiones de la investigación.

- **Método deductivo.**

Según los aportes de (Durán, 2023) en su investigación indica que el método deductivo sirve para explicar la realidad a partir de una observación, es decir que va desde lo particular a lo general. En consecuencia, este método se utilizó con la finalidad de analizar las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo.

- **Método estadístico**

Según (Mina, 2024) este método utiliza datos obtenidos en una muestra de sujetos para realizar inferencias válidas para una población más amplia de individuos de características similares. Además, cabe señalar que este método se utilizó dentro del proyecto de titulación para realizar la tabulación de las encuestas con sus respectivos gráficos, de este modo se tiene una idea más clara de los porcentajes más altos y bajos que dejo la tabulación de información conseguida dentro del cantón antes mencionado.

- **Método bibliográfico**

Para (Salgado, 2019) la investigación bibliográfica permite contar con un apoyo y sustento teórico en un tema específico, es decir que se realiza una exploración académica. Por esta razón, en el desarrollo del proyecto investigativo se aplicó este método para obtener información de fuentes bibliográficas como: tesis, artículos, revistas y sitios web. Obteniendo como resultado final un marco teórico bien realizado.

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación

3.4 Encuesta

Esta técnica es un procedimiento de investigación cuantitativa en la que el investigador recopila información mediante cuestionarios, el mismo que es destallado en forma de gráficos o tablas estadísticas. En la presente investigación, se utilizó para dar respuesta a las variables de la investigación puesto que va dirigida a los conductores y peatones que circulan en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo.

3.5 Población y muestra

- **Población**

La población a la cual se delimitará la obtención de datos será en el circuito de la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. Es importante tomar en cuenta que para la determinación del muestreo será del tipo “Muestreo aleatorio simple” para poblaciones finitas considerando que la selección de los objetos de estudio será de manera aleatoria Durante la ejecución del trabajo de campo.

A continuación, se detalla todo el perímetro que abarca la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, considerando cada una de sus calles y circuitos.



El número total de la población en el cantón Pedro Carbo asciende a 51.802 habitantes. Mientras que la población en el circuito de la av. Febres Cordero es de 9.312 habitantes, este dato fue obtenido del UPC (Unidad de Policía Comunitaria) ubicado en el cantón antes mencionado.

- **Muestreo**

El muestreo aleatorio simple se caracteriza porque cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Es el muestreo más elemental porque como proceso de selección es intuitivo y sus fórmulas son sencillas. La fórmula para determinar el tamaño de la muestra es:

$$n = \frac{N * Z^{2a} * p * q}{e^2 * (N-1) + Z^{a2} * p * q}$$

Donde:

- N = Tamaño de la población
- Z = Nivel de confianza
- P = Probabilidad de éxito
- Q = Probabilidad de fracaso
- e = Error máximo admisible en términos de proporción

Para determinar la muestra usaremos un universo finito; para el cálculo de esta muestra usaremos la población de personas que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero, teniendo un estimado de 9.312 personas según la Unidad de Policía Comunitaria. Además, para la presente investigación usaremos un valor de confianza del 95%. Zα tiene un valor de 1.96. También, se trabajará con una probabilidad de éxito del 90%, por lo tanto, la probabilidad de fracaso será del 10%. Por último, el error máximo será del 5%.

Datos:

- N = 9312
- Z = 1.96
- P = 0.9
- Q = 0.1
- e = 0.05

$$n = \frac{9312 * 1.96^2 * 0.9 * 0.1}{0.05^2 * (9312 - 1) + 1.96^2 * 0.9 * 0.1}$$

$$\boldsymbol{n = 370}$$

Se determinó entonces que se deben tomar 370 datos de la población que circula por el circuito de la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo.

3.6 Análisis e interpretación de los resultados

Reporte de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo



Durante el presente 2024 se han registrado 54 siniestros de tránsito.

Resultados de la encuesta

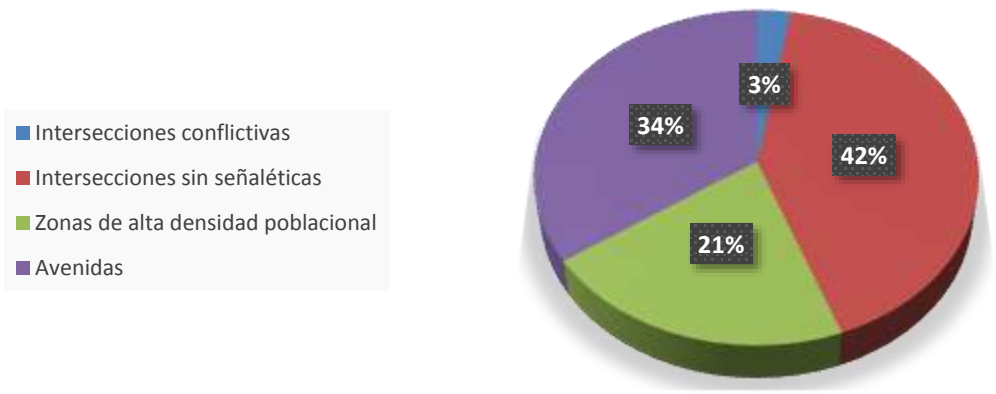
Pregunta #1. ¿En qué zonas del cantón Pedro Carbo se suscitan mayormente los siniestros de tránsito, según su criterio?

Tabla 2. *Zonas con mayor número de siniestros de tránsito según el encuestado*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Intersecciones conflictivas	10	3%
Intersecciones sin señaléticas	154	42%
Zonas de alta densidad poblacional	78	21%
Avenidas	128	34%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 1. *Zonas con mayor número de siniestros de tránsito según el encuestado*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 42% de los encuestados considera que las intersecciones sin señaléticas son las zonas del cantón Pedro Carbo donde se suscitan mayormente los siniestros de tránsito; por su parte el 34% indicó se trata de las avenidas; mientras que el 21% direccionó su respuesta hacia la alternativa zonas de alta densidad poblacional y el restante 3% cree que son las intersecciones conflictivas. Por ende, se evidencia la importancia y necesidad de

implementar señaléticas de utilidad tanto para los conductores como para los peatones, bajo el propósito de contribuir a la disminución de siniestros de tránsito.

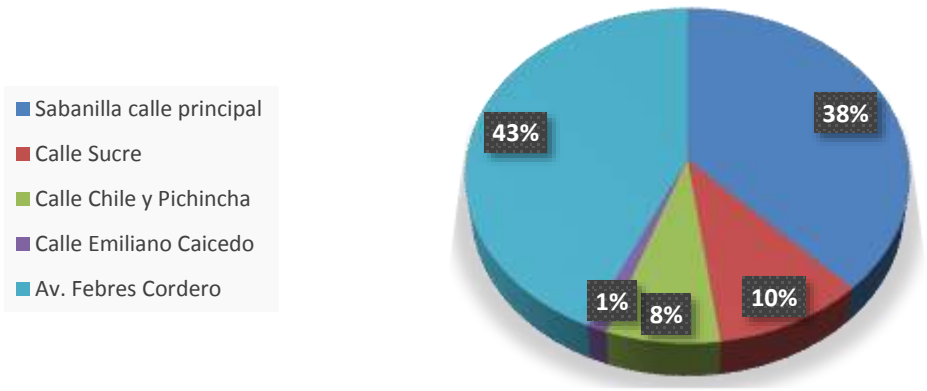
Pregunta #2. Bajo su experiencia o conocimiento, ¿en qué avenida o calle se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad en el cantón Pedro Carbo?

Tabla 3. *Avenida o calle con mayor número de siniestros de tránsito*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sabanilla calle principal	140	38%
Calle Sucre	37	10%
Calle Chile y Pichincha	28	8%
Calle Emiliano Caicedo	5	1%
Av. Febres Cordero	160	43%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 2. *Avenida o calle con mayor número de siniestros de tránsito*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 43% de los encuestados indicó que, bajo su experiencia o conocimiento, la Av. Febres Cordero es el sitio donde se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad en el cantón Pedro Carbo; el 38% manifestó se trata de Sabanilla calle principal; por su parte el 10% considera es la Calle Sucre; mientras que el 8% optó por la Calle Chile y Pichincha

y el restante 1% direccionó su respuesta hacia la opción Calle Emiliano Caicedo. En consecuencia, la respuesta predominante de esta interrogante coincide con el sitio de estudio del presente proyecto de investigación, al tratarse de una avenida bastante transitada tanto por conductores como por peatones, aumentando así las probabilidades de siniestros de tránsito, más aún cuando las condiciones no son óptimas.

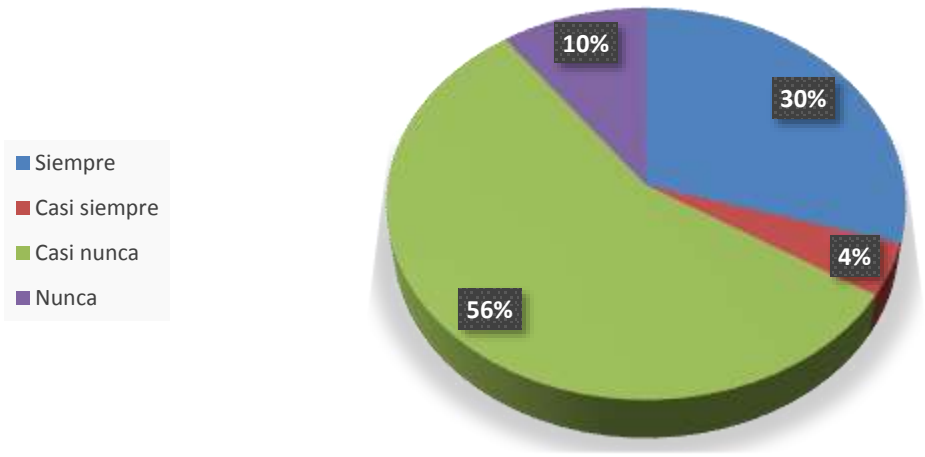
Pregunta #3. ¿Con qué frecuencia utiliza la acera para transitar en la Av. Febres Cordero?

Tabla 4. *Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	110	30%
Casi siempre	16	4%
Casi nunca	207	56%
Nunca	37	10%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 3. *Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 56% de los encuestados señaló que casi nunca utilizan la acera para transitar en la Av. Febres

Cordero; el 30% contradijo al mencionar que siempre; mientras que el 10% indicó que nunca y el restante 4% direccionó su respuesta hacia la alternativa casi siempre. A partir de lo mencionado, se evidencia la escasa autoconciencia y poco cuidado que presenta la mayoría de los peatones encuestados con respecto a su transitar en una avenida tan concurrente, exponiendo así su vida y aumentando considerablemente el riesgo de ser víctimas de siniestros de tránsito.

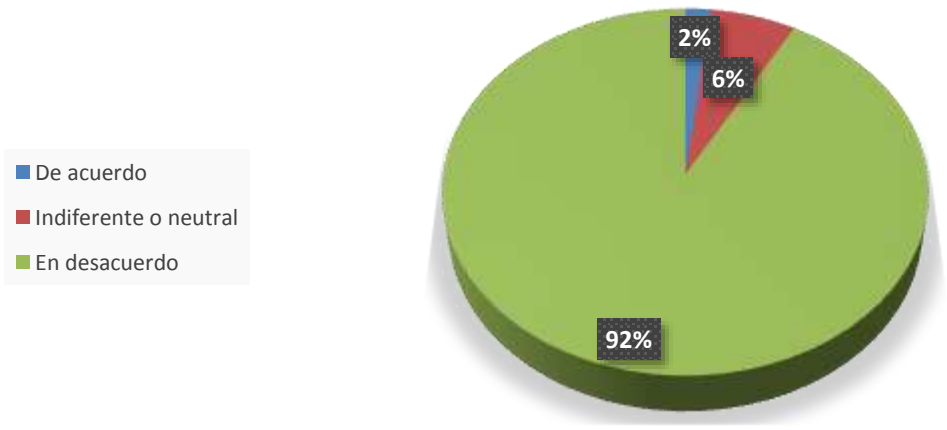
Pregunta #4. ¿Cree que los espacios de la Av. Febres Cordero otorgados para los peatones son seguros?

Tabla 5. *Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De acuerdo	7	2%
Indiferente o neutral	23	6%
En desacuerdo	340	92%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 4. *Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 92% de los encuestados se mostró en desacuerdo en lo referente a la seguridad de los espacios

otorgados para los peatones en la Av. Febres Cordero; mientras que el 6% se mostró indiferente o neutral y el restante 2% manifestó estar de acuerdo. A propósito, es de vital importancia que las autoridades locales adecuen de forma estratégica las áreas a utilizar por los peatones, ya que de este modo, se podría generar en los involucrados mayor motivación para ocupar el espacio en el que disfruten la libertad y seguridad de transitar.

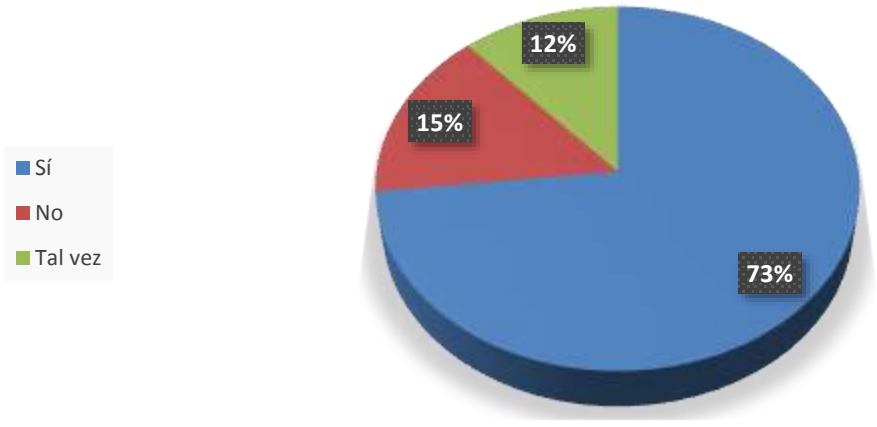
Pregunta #5. ¿Cree usted que el mal estado de la Av. Febres Cordero genera siniestros de tránsito?

Tabla 6. *Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	271	73%
No	56	15%
Tal vez	43	12%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 5. *Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 73% de los encuestados considera que el mal estado de la Av. Febres Cordero sí genera siniestros de tránsito; mientras que el 15% manifestó que no y el restante 12% direccionó su

respuesta hacia la alternativa tal vez. Indudablemente, el mal estado de una vía con diversos tipos de daños provoca que la velocidad del vehículo, aunque esté permitida por la ley en la zona, sea excesiva o insuficiente debido a su inadecuada situación actual, lo que podría provocar distracciones y estrés para el conductor, imposibilitándole en ocasiones el control del vehículo en caso de una maniobra evasiva o inesperada.

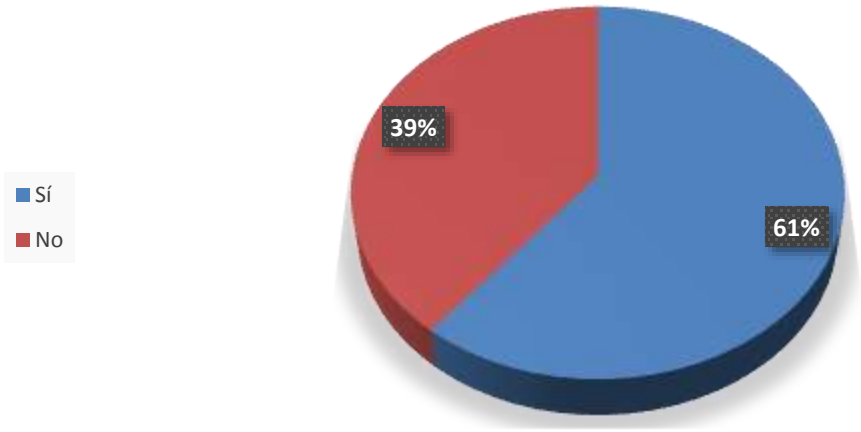
Pregunta #6. ¿Ha sido testigo de algún siniestro de tránsito en la Av. Febres Cordero, durante los últimos 5 años?

Tabla 7. *Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	225	61%
No	145	39%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 6. *Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 61% de los encuestados señaló que sí ha sido testigo de algún siniestro de tránsito en la Av. Febres Cordero durante los últimos 5 años, mientras que el restante 39% manifestó una respuesta negativa. Generalmente, los testigos presenciales son personas que vieron el incidente tal

como ocurrió u observaron otros hechos importantes relacionados con el incidente que pueden ser relevantes. Los testigos de accidentes pueden incluir peatones, conductores, pasajeros de otros vehículos cercanos o individuos que viven en casas o negocios cercanos, por lo tanto, siempre asumirán un rol trascendental en cualquier proceso investigativo que requiera testimonios clave para esclarecer la situación.

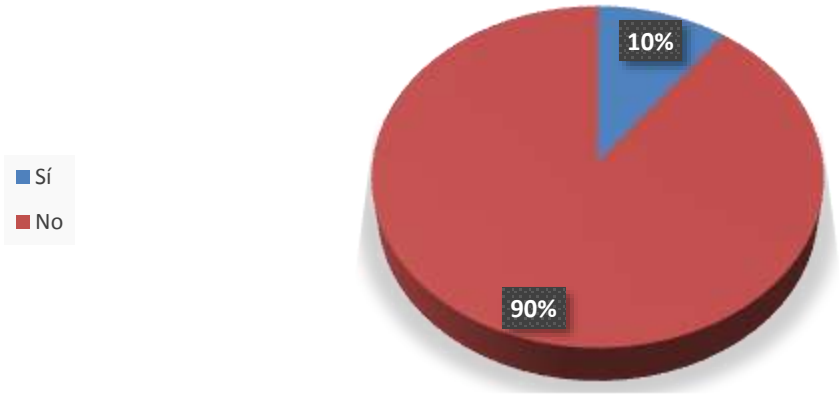
Pregunta #7. ¿Ha sufrido algún accidente de tránsito en la Av. Febres Cordero?

Tabla 8. *Vivencia de un accidente de tránsito por parte del encuestado*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	38	10%
No	332	90%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 7. *Vivencia de un accidente de tránsito por parte del encuestado*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 90% de los encuestados indicó que no ha sufrido algún accidente de tránsito en la Av. Febres Cordero, mientras que el restante 10% mencionó que sí. A propósito, los especialistas en tránsito y seguridad vial coinciden en que el mismo porcentaje (90%) de cada accidente se debe al factor humano y el resto a problemas como el mal estado de la carretera o las

condiciones climáticas; esto significa que, si se generaran cien accidentes en un día, noventa de ellos serían provocados por el hombre y solamente diez serían "fortuitos".

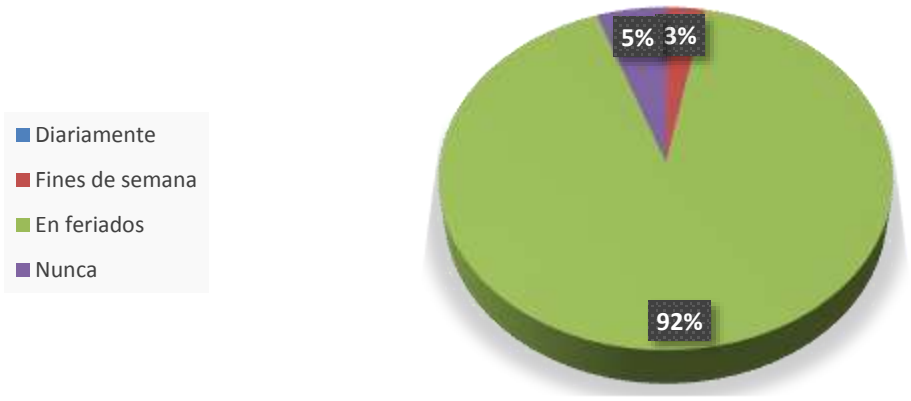
Pregunta #8. ¿Con qué frecuencia usted ha evidenciado la presencia de las respectivas autoridades de tránsito en la Av. Febres Cordero?

Tabla 9. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av. Febres Cordero*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diariamente	0	0%
Fines de semana	11	3%
En feriados	339	92%
Nunca	20	5%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 8. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av. Febres Cordero*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 92% de los encuestados manifestó que solamente en feriados ha evidenciado la presencia de las respectivas autoridades de tránsito en la Av. Febres Cordero; mientras que el 5% indicó que nunca y el restante 3% señaló que netamente los fines de semana. Indudablemente, en el escenario actual con respecto al tema abordado debe aplicarse una mejora que

implique un aumento en la presencia de los agentes de tránsito, puesto que son ellos quienes asumen la responsabilidad de velar por el cumplimiento de las leyes de tránsito que garantizan la seguridad tanto de los conductores como de los peatones, procurando evitar accidentes y regular el flujo de vehículos.

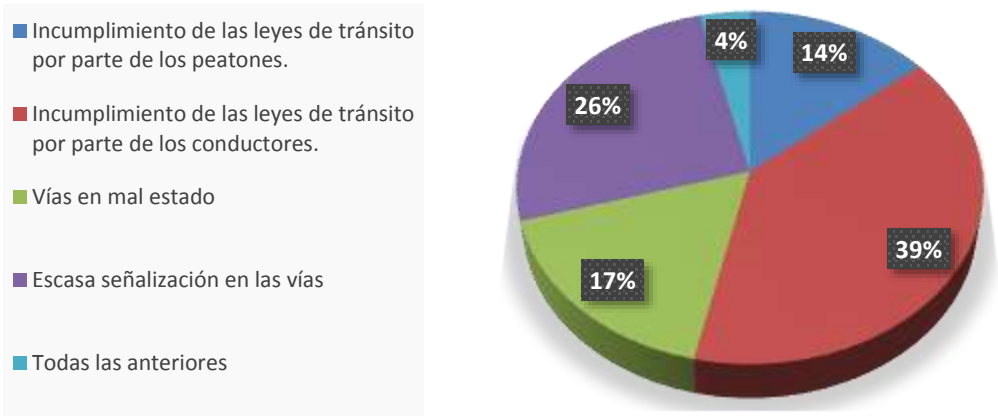
Pregunta #9. ¿Cuál considera usted es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero?

Tabla 10. *Causa principal de mayores siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los peatones.	52	14%
Incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores.	146	39%
Vías en mal estado	63	17%
Escasa señalización en las vías	95	26%
Todas las anteriores	14	4%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 9. *Causa principal de mayores siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 39% de los encuestados considera que el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los

conductores es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero; por su parte el 26% indicó se trata de la escasa señalización en las vías; el 17% seleccionó a las vías en mal estado como su respuesta; mientras que el 14% manifestó se trata del incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los peatones y el restante 4% mencionó que todas las anteriores. Generalmente, conducir a velocidades excesivas hace que los niveles de adrenalina del conductor aumenten, impidiéndole reconocer y responder a los posibles peligros que se avecinan, porque no es lo mismo controlar un coche a 60 km/h que intentar recuperar el control a 120 km. /H. Otras acciones como usar el móvil, comer, manipular la radio, actualizar o introducir rutas en el GPS son los motivos más habituales que provocan la mayoría de los accidentes. Por tanto, a la hora de conducir un vehículo, el conductor debe concentrarse en el entorno que le rodea para anticiparse a situaciones de peligro, porque la conducción distraída es garantía de siniestros de tráfico tarde o temprano.

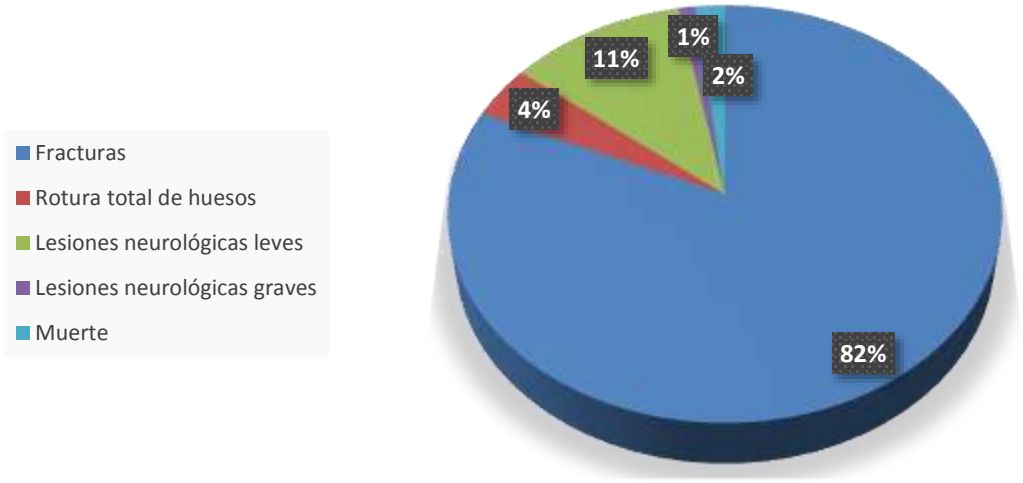
Pregunta #10. ¿Cuáles considera usted son las consecuencias más comunes atribuidas por los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero ?

Tabla 11. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av. Febres Cordero*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fracturas	302	82%
Rotura total de huesos	15	4%
Lesiones neurológicas leves	42	11%
Lesiones neurológicas graves	4	1%
Muerte	7	2%
Total	370	100%

Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero
Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura

Gráfico 10. *Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av. Febres Cordero*



Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 82% de los encuestados considera que las fracturas son la consecuencia más común atribuida por los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero; el 11% indicó se trata de las lesiones neurológicas leves; por su parte el 4% seleccionó la alternativa rotura total de huesos; mientras que el 2% considera es la muerte y el restante 1% direccionó su respuesta hacia las lesiones neurológicas graves. En base a lo expuesto, aunque la defunción no es la respuesta predominante según los peatones, es sustancial aplicar acciones conjuntas para reducir el número de siniestros de tránsitos, puesto que a pesar de que las consecuencias no sean drásticas, continúan siendo perjudiciales para el bienestar de la ciudadanía.

Discusión

Con respecto a los siniestros de tránsito, Cruz Piza et al. (2020) mencionan que:

> Está claro que los siniestros de tráfico se han convertido en un problema de salud pública de gran preocupación, considerando que representa una de las principales causas de muerte, está aumentando significativamente tanto en números absolutos como relativos y afecta a adolescentes y adultos jóvenes en los años más productivos de sus vidas. Además, los conductores generalmente se creen dueños de las vías por las que no toman las medidas necesarias para circular, o al mismo tiempo no tienen la más mínima idea de las consecuencias que conlleva su irresponsabilidad al volante. (p. 637)

Complementariamente, para desarrollar parte del presente trabajo de investigación titulado "Análisis de las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo", se aplicaron encuestas a una muestra correspondiente de 370 peatones que transitan por dicha avenida, obteniendo gracias a sus respuestas sinceras, los siguientes datos de interés:

El 42% de los encuestados considera que las intersecciones sin señaléticas son las zonas del cantón Pedro Carbo donde se suscitan mayormente los siniestros de tránsito, evidenciando la importancia y necesidad de implementar señaléticas de utilidad tanto para los conductores como para los peatones. De manera más específica, bajo la experiencia o conocimiento de los encuestados, la Av. Febres Cordero es el sitio donde se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad.

Una de las problemáticas identificadas radica en que el 56% de los peatones casi nunca utiliza la acera para transitar en la Av. Febres Cordero, reflejando la escasa autoconciencia y poco cuidado que presenta la mayoría de los peatones encuestados con respecto a su transitar en una avenida tan concurrente, exponiendo así su vida y aumentando

considerablemente el riesgo de ser víctimas de siniestros de tránsito. No obstante, los encuestados mencionaron que los espacios otorgados para su desplazamiento en la avenida, no cuentan con la seguridad necesaria para precautelar su existencia.

Asimismo, la Av. Febres Cordero cuenta con la presencia de las autoridades de tránsito solamente durante los feriados, según el 92% de los encuestados. Por ende, debería aplicarse una mejora que implique un aumento en la presencia de los agentes de tránsito, puesto que son ellos quienes asumen la responsabilidad de velar por el cumplimiento de las leyes de tránsito que garantizan la seguridad tanto de los conductores como de los peatones, procurando evitar accidentes y regular el flujo de vehículos.

Bajo el criterio de la mayoría de los peatones, el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en el sitio de estudio, factor que podría englobar acciones incorrectas tales como el consumo de alcohol y el exceso de velocidad. Generalmente, conducir a velocidades excesivas hace que los niveles de adrenalina del conductor aumenten, impidiéndole reconocer y responder a los posibles peligros que se avecinan, porque no es lo mismo controlar un coche a 60 km/h que intentar recuperar el control a 120 km. /H, sobre todo cuando el estado de la vía no es el más óptimo. Consecuentemente, las fracturas son el efecto más común ocasionado por los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero, y, a pesar de que el número de muertes no es predominante, es sustancial aplicar acciones conjuntas para precautelar el bienestar de la ciudadanía.

4. CONCLUSIONES

- En primera instancia, se logró diagnosticar los puntos con mayor grado de accidentabilidad de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, obteniendo como principal resultado que existen alrededor de 22 intersecciones conflictivas dispersas por diferentes sectores de la ciudad, tales como principales avenidas, zonas comerciales que en su mayoría son mercados, así como también zonas escolares que se transforman en cruces con alta densidad de flujo vehicular. Es importante mencionar que para el control del tránsito vehicular como de la movilidad de peatones están controladas por semáforos, señalización horizontal y vertical y rotondas (redondeles), sin embargo, estos elementos de control se encuentran en condiciones de deterioro volviéndose intersecciones conflictivas y peligrosas con alta participación en la ocurrencia de siniestros de tránsito.
- De igual forma, con la aplicación de un enfoque mixto y la técnica de encuesta, se logró determinar las principales causas de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero, obteniendo como resultado que el 39% de los encuestados considera que el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero; por su parte el 26% indicó que se trata de la escasa señalización en las vías; el 17% seleccionó a las vías en mal estado como su respuesta; mientras que el 14% manifestó se trata del incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los peatones y el restante 4% mencionó que todas las anteriores. De este modo, queda claro que conducir a velocidades excesivas hace que los niveles de adrenalina del conductor aumenten, impidiéndole reconocer y responder a los posibles peligros que se aproximan en la avenida antes

5. RECOMENDACIONES

- En el caso de aquellas intersecciones donde no existe ningún tipo de señalización y que por consiguiente presenten una alta influencia de que ocurra un accidente, se recomienda implementar elementos de control sean estos señalización vertical u horizontal o semáforo en su defecto, previamente se debe realizar un estudio en la zona a fin de determinar la situación actual y cuál será el elemento de control más adecuado, de esa forma se promueve una nueva cultura de seguridad vial.
- Se requiere contar con una planificación de mantenimiento tanto para la señalética vertical como horizontal, ya que el factor climatológico deteriora en gran medida la señalización. En las intersecciones controladas por semáforos se requiere un nuevo rediseño de fases y ciclos semafóricos para minimizar la congestión vehicular y minimizar los índices de accidentabilidad y la adecuación de señalización horizontal y vertical respectivamente.
- Por último, se recomienda realizar una campaña social para concienciar a los conductores y peatones del cantón Pedro Carbo, donde el objetivo sea prevenir accidentes de tránsito a causa del uso de dispositivos electrónicos en vehículos teniendo en cuenta que para que cualquier estrategia planteada tenga efectividad, es necesario la total colaboración de las autoridades competentes y ciudadanía en general, en especial la de los conductores.

6. BIBLIOGRÁFICAS

Santana, C. (2023). Análisis estadístico de accidentes de tránsito en la ciudad de Ibarra durante el periodo 2017-2022. *(articulo cientifico)*. Imbabura, Ibarra. Obtenido de file:///Users/byronayon/Downloads/2045-prod-accidentes-de-trnsito-en-la-ciudad-pdf.pdf

Ortiz, R. A. (2022). Propuesta técnica para disminuir la siniestralidad vial en la avenida Simón Bolívar tramo puente Morán Valverde al intercambiador Carapungo. *(tesis de grado)*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21563/1/UPS%20-%20TTS578.pdf

Carrasco, N. (2023). Identificación de las causas de accidentes de tránsito en el circuito politécnica de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. *(tesis de grado)*. Riobamba: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. Obtenido de http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11326/1/6.%20%20Carrasco%20Neiva%20y%20Chiguango%20Sully-%E2%80%9CIDENTIFICACI%C3%93N%20DE%20LAS%20CAUSAS%20DE%20ACCIDENTES%20DE%20TR%C3%81NSITO%20EN%20EL%20CIRCUITO%20POLIT%C3%89CNICA%20DE%20LA%20CIUDAD%20DE%20R

Segarra, M., & Vera , K. (2022). Análisis y propuesta de medidas necesarias para mejorar la seguridad vial durante la reconstrucción de una vía urbana en operación. Caso de Estudio: Av. Juan Tanca Marengo y Av. Antonio Gómez Gault. *(tesis de maestria)*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador (UIDE),. Obtenido de

https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/5775/1/UIDE-Q-TMGT-2023-1.pdf

Parreño, A. F. (2023). Análisis de las causas y efectos de la accidentabilidad de tránsito en la ciudad de Riobamba, período 2020-2022. *(tesis de grado)*. Riobamba: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. Obtenido de http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/19547/1/112T0445.pdf

Maldonado, R. (2019). Análisis de los accidentes de tránsito provocados por fallas mecánicas en los vehículos de la categoría n1 y de la subcategoría m3 tipo bus, en el cantón Cuenca-Ecuador. *(Tesis de grado)*. Cuenca: Repositorio Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17610

Guerra, D. (2024). Efectos de la Ley 2161 de 2021 en la venta del seguro obligatorio contra accidentes de tránsito (SOAT) en la Compañía Mundial de Seguros SA. *(tesis de grado)*. Universidad EAN. Obtenido de https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/13541

Cumpa, J. (2024). Gestión de seguridad vial para la prevención de accidentes de tránsito en un distrito de la provincia de Chiclayo. *(tesis de grado)*. Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/137096

Figueroa, N., Valdivieso , M., & Campuzano , J. (2022). Análisis de la implementación de los programas de educación en seguridad vial como mecanismo preventivo en la reducción de accidentes de tránsito en la provincia de Santa Elena (2017-2021). *(Tesis de Maestria)*. Santa Elena: ESPOL. Obtenido de https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/53573

Barrezueta, B. (2023). Análisis de la frecuencia de pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito en la población adulta. *(Tesis de Grado)*. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca. Obtenido de https://dspace.ucacue.edu.ec/items/7ef6b5b6-f31d-409a-af0b-e26d53e2ec25

Barrera, E. (26 de Enero de 2020). Determinación De Las Principales Causas De Accidentes De Tránsito En El Ecuador Desde El 2016 Hasta 2018. *VI Congreso Internacional De La Ciencia, Tecnología, Emprendimiento E Innovación 2019, 5*(2), 17. Obtenido de https://doi.org/10.18502/keg.v5i2.6272

Urresta, M. (2021). Responsabilidad civil en los accidente de tránsito : un análisis del sistema resarcitorio a las víctimas de accidentes de tránsito en Colombia y la posible implementación de los fondos de compensación. *(Tesis de Maestria)*. Universidad Externado de Colombia. Obtenido de https://doi.org/10.57998/bdigital.handle.001.4058

Arias, W. (09 de 08 de 2017). Análisis de las fatalidades por accidentes de tránsito en Colombia acontecidos en el periodo 2011-2015. *Revista Redes de Ingenieria*, 22. Obtenido de https://doi.org/10.14483/2248762X.12495

Ramirez, C., & Caicedo , Y. (2024). Accidentalidad Vial: Análisis de los Factores que Influyen en Siniestros Viales en los Técnicos de Soporte Motorizados de Datacenter Colombia SAS. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2*(679-696), 16. Obtenido de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10517

Chonga, M. (2024). Estado de embriaguez como agravante en delitos de tránsito en Ecuador: un análisis integral. *Revista Metropilitana de Ciencias Aplicadas, 7*(1), 18. Obtenido de https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/763

Cabascango, F. (2023). Análisis estadístico de accidentes de tránsito en la ciudad de Ibarra durante el periodo 2017-2022. *EASI: Ingeniería Y Ciencias Aplicadas En La Industria*, 15. Obtenido de https://doi.org/10.53591/easi.v2i1.2045

Algora, F. (Marzo de 2017). *Análisis espacial de los accidentes de tránsito en los Cantones de la Provincia de Pichincha, 2016*. Obtenido de https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3001

Loza, E., & Villacres , S. (2023). *Modelo predictivo de accidentes de tránsito en el cantón Guayaquil*. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40172

Calderon, V. (2024). *Análisis de la aplicación del manual vigente en las investigaciones policiales sobre accidentes de tránsito, Callao 2022*. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12692/137931

Mina, M. A. (2024). Análisis estadístico de lesionados y fallecidos en accidentes de tránsito en la ciudad de Guayaquil. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria, 1*(10), 17. Obtenido de https://doi.org/10.61154/mrcm.v10i1.3221

Salgado, N. (2019). Análisis de causas de accidentes de tránsito en el Ecuador utilizando Minería de Datos. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 26*, 22. Obtenido de https://www.proquest.com/docview/2385371019/abstract/4994D3B16A5E4937PQ/1?accountid=13357 http://pucedspace.puce.edu.ec/handle/23000/3538

Durán, D. (2023). Metodología de evaluación de intersecciones viales a nivel y su incidencia en la movilidad urbana de ciudades de hasta 300.000 habitantes. *(tesis de posgrado)*. Machala: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA. Obtenido

de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/21649/1/04%20Tesis%20Maestria%20Danny%20Duran%20%2814-Julio-2023%29%20%281%29.pdf

Cruz Piza, I., Pozo Lucio, J., & Gómez Naranjo, V. (2020). El estado de embriaguez en los conductores de vehículos y su incidencia en los accidentes de tránsito en el Ecuador 2020. *Uniandes Episteme, VII*, 633–642. Obtenido de https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2106

7. ANEXOS

Encuesta

Pregunta #1

¿En qué zonas del cantón Pedro Carbo se suscitan mayormente los siniestros de tránsito, según su criterio?

Intersecciones conflictivas
Intersecciones sin señaléticas
Zonas de alta densidad poblacional
Avenidas

Pregunta #2

Bajo su experiencia o conocimiento, ¿en qué avenida o calle se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad en el cantón Pedro Carbo?

Sabanilla calle principal
Calle Sucre
Calle Chile y Pichincha
Calle Emiliano Caicedo
Av. Febres Cordero

Pregunta #3

¿Con qué frecuencia utiliza la acera para transitar en la Av. Febres Cordero?

Siempre
Casi siempre
Casi nunca
Nunca

Pregunta #4

¿Cree que los espacios de la Av. Febres Cordero otorgados para los peatones son seguros?

De acuerdo
Indiferente o neutral
En desacuerdo

Pregunta #5

¿Cree usted que el mal estado de la Av. Febres Cordero genera siniestros de tránsito?

Sí
No
Tal vez

Pregunta #6

¿Ha sido testigo de algún siniestro de tránsito en la Av. Febres Cordero, durante los últimos 5 años?

Sí
No

Pregunta #7

¿Ha sufrido algún accidente de tránsito en la Av. Febres Cordero?

Sí
No

Pregunta #8

¿Con qué frecuencia usted ha evidenciado la presencia de las respectivas autoridades de tránsito en la Av. Febres Cordero?

Diariamente
Fines de semana
En feriados
Nunca

Pregunta #9

¿Cuál considera usted es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero?

Incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los peatones
Incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores
Vías en mal estado
Escasa señalización en las vías
Todas las anteriores

Pregunta #10

¿Cuáles considera usted son las consecuencias más comunes atribuidas por los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero?

Fracturas
Rotura total de huesos
Lesiones neurológicas leves
Lesiones neurológicas graves
Muerte

Anexo 2

Imágenes de trabajo de campo



Efectuando las primeras encuestas a los peatones de la Av. Febres Cordero



Brindando conocimientos a los peatones sobre la importancia de respetar las señales de tránsito para evitar siniestros de tránsito.





Encuestando a la colectividad que diariamente transita la Av. Febres Cordero

Detector de plagio v. 2215 - Informe de originalidad 28/6/2024 16:04:22

Documento analizado: TESIS FINAL - GABRIELA - ISRAEL.docx Licenciado para: DAVID CAICEDO

Preajuste de comparación: Volver a escribir Idioma detectado: Es

Tipo de verificación: Control de internet

TEE y codificación: DocX n/a

Análisis detallado del cuerpo del documento:

Tabla de relaciones:

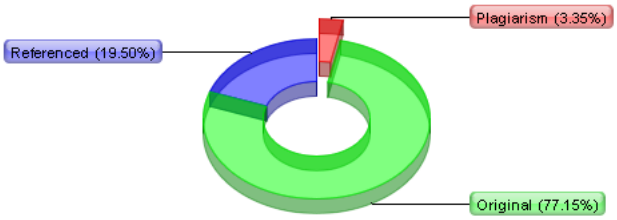


Gráfico de distribución:

Principales fuentes de plagio: 75

41%	6058	1. https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/7001/Mortalidad por accidentes de tránsito en Colombia?sequence=1
18%	2812	2. https://portalavila.com/cuales-son-las-principales-causas-de-los-accidentes-de-transito/
12%	1804	3. https://revistatiki.com/cuales-son-las-principales-causas-de-los-accidentes-de-transito/

Detalles de recursos procesados: 164 - Okay / 3 - Ha fallado

Notas importantes:

Wikipedia:	Libros de Google:	Servicios de escritura fantasma:	Anti-trampa:
Wiki detectado!	[no detectado]	[no detectado]	[no detectado]

Informe anti trampas de UACE:

1. Estado: Analizador **Encendido** Normalizador **Encendido** similitud de caracteres establecida en **100%**
2. Porcentaje de contaminación UniCode detectado: **0%** con límite de: 2%
3. Documento no normalizado: porcentaje no alcanzado 2%
4. Todos los símbolos sospechosos se marcarán en color violeta: Abcd...
5. Símbolos invisibles encontrados: 0

Recomendación de evaluación:

No se requiere ninguna acción especial. El documento está bien.

Estadísticas del alfabeto y análisis de símbolos:

Referencias activas (URL extraídas del documento):

1. file:///Users/byronayon/Downloads/2045-prod-accidentes-de-trnsito-en-la-ciudad-pdf.pdf
2. http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/19547/1/112T0445.pdf
3. http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11326/1/6.%20%20Carrasco%20Neiva%20y%20Chiguango%20Sully-%E2%80%9CIDENTIFICACI%C3%93N%20DE%20LAS%20CAUSAS%20DE%20ACCIDENTES%20DE%20TR%C3%81NSITO%20EN%20EL%20CIRCUITO%20POLIT%C3%89CNICA%20DE%
4. http://pucedspace.puce.edu.ec/handle/23000/3538
5. http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/21649/1/04%20Tesis%20Maestria%20Danny%20Duran%20%2814-Julio-2023%29%20%281%29.pdf
6. https://doi.org/10.14483/2248762X.12495
7. https://doi.org/10.18502/keg.v5i2.6272
8. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10517
9. https://doi.org/10.53591/easi.v2i1.2045
10. https://doi.org/10.57998/bdigital.handle.001.4058
11. https://doi.org/10.61154/mrcm.v10i1.3221
12. https://dspace.ucacue.edu.ec/items/7ef6b5b6-f31d-409a-af0b-e26d53e2ec25
13. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21563/1/UPS%20-%20TTS578.pdf
14. https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17610
15. https://hdl.handle.net/20.500.12692/137931
16. https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/763

17. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/137096
18. https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/5775/1/UIDE-Q-TMGT-2023-1.pdf
19. https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3001
20. https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40172
21. https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/13541
22. https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2106
23. https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/53573
24. https://www.proquest.com/docview/2385371019/abstract/4994D3B16A5E4937PQ/1?accountid=13357

URL excluidas:

No se detectaron URL

URL incluidas:

No se detectaron URL

Análisis detallado del documento:

INSTITUTO SUPERIOR TECNICO REY DAVID CARRERA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE TRÁNSITO TESIS DE GRADO Previa a la obtención del Título de TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE TRÁNSITO TEMA: ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN LA AV. FEBRES CORDERO DEL CANTÓN PEDRO CARBO. AUTORES: GABRIELA ELIZABETH SILVA JIMENEZ ISRAEL EMANUEL RIOS SEGURA TUTOR: ING. DAVID AMANDO DAULE – ECUADOR 2024 REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA FICHA DE REGISTRO DE TESIS TÍTULO: xxxxxxxxx AUTOR/ES: xxxxxx xxxxxx TUTOR: ING. CAICEDO CHIRIBOGA DAVID A. INSTITUCIÓN: INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO REY DAVID CARRERA: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO FECHA DE PUBLICACIÓN: junio de 2024 No. DE PÁGS: 6 TÍTULO OBTENIDO: TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO ÁREAS TEMÁTICAS: (Líneas de investigación) PALABRAS CLAVE: (términos con el que podría ubicar este trabajo) RESUMEN: (¿de qué se trata, para qué, por qué?) No. DE REGISTRO (en base de datos): No. DE CLASIFICACIÓN: DIRECCIÓN URL (tesis en la web): ADJUNTO PDF: ☒SI ☐NO CONTACTO CON AUTOR/ES Teléfono: E-mail: CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN: Nombre: Ing. Alvarado Arévalo Elsy. Secretaria General Teléfono: 0985990387 E-mail: secretaria@itred.edu.ec APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO O FIN DE CARRERA Daule, 4 de junio de 2024 Ing. Minoni Chiriboga Peña Vicerrectora - Instituto Superior Técnico Rey David En su despacho. – En virtud de la designación emitida por el Instituto Superior Técnico Rey David, de fecha 18 de marzo de 2024, en la cual me designa como tutor del trabajo de grado para los estudiantes de la carrera de: Planificación y Gestión del Tránsito, tengo a bien informar a usted que: El/Los estudiantes/s: _____ y _____ ejecutó el proyecto de grado titulado:

La misma ha cumplido de manera satisfactoria las directrices y recomendaciones dadas por el suscrito y atendiendo a que ha desarrollado las diferentes etapas constitutivas de la tesis; se procede a APROBAR este documento como trabajo de titulación y pone a vuestra consideración el informe de rigor para los fines legales correspondientes. Atentamente, _____ Ing. Caicedo Chiriboga David A. Docente Tutor DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS Daule, 14 de junio de 2024 (fecha de sustentación) Ing. Minoni Chiriboga Peña Vicerrectora - Instituto Superior Técnico Rey David En su despacho. - Para los fines legales pertinentes comunico a usted que los derechos intelectuales de la tesis de investigación con el tema:

son de mi única y absoluta autoría y los derechos pertenecen al Instituto Superior Técnico Rey David. Sin otro particular me suscribo de usted. Muy atentamente; _____ Nombre del estudiante CI: xxxxx CERTIFICADO DE REVISIÓN DE LA REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA En virtud de la designación emitida por el Instituto Superior Técnico Rey David, de fecha 4 de junio de 2024, en la cual me designa como revisor/a de la redacción y ortografía de los trabajos de grado para la titulación como TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO tengo a bien informar que he revisado la redacción y ortografía del contenido del Proyecto:

Cotizaciones detectadas: **0,03%** id: **1**

"COLOCAR EL TEMA CON MAYÚSCULA"

elaborado por los estudiantes APELLIDOS Y NOMBRES, con cédula de ciudadanía No. XXXXXX y APELLIDOS Y NOMBRES, con cédula de ciudadanía No. XXXXXX. Para tal efecto he procedido a leer y analizar de manera profunda el estilo y la forma del contenido del texto: Se denota pulcritud en la escritura en todas sus partes. La acentuación es precisa. Se utilizan los signos de puntuación de manera acertada. En todos los ejes temáticos se evita los vicios de dicción. Hay concreción y exactitud en las ideas. No incurre en errores en la utilización de las letras. La aplicación de sinónimos y antónimos de manera correcta. Se maneja con conocimiento y precisión la morfosintaxis. El lenguaje es sencillo y directo por lo tanto de fácil comprensión. Por lo expuesto y en uso de mis derechos como especialista en ingeniero Civil, recomiendo la VALIDEZ ORTOGRÁFICA del presente proyecto previo la obtención del título de TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO". Atentamente; _____ Ing. Caicedo Chiriboga David A. CI:0922700802 INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO REY DAVID TEMA

Cotizaciones detectadas: **0,13%** id: **2**

"ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS SINIESTROS DE TRÁNSITO EN LA AV. FEBRES CORDERO DEL CANTÓN PEDRO CARBO"

Miembro del tribunal examinador 1 Miembro del tribunal examinador 2 MSc. XXXXXXXXX Presidente del tribunal Ing. Alvarado Arévalo Elsy Secretaria General DEDICATORIA A Dios por darme fortaleza y sabiduría para poder culminar mi carrera. Quiero agradecer de manera muy especial y dedicar este trabajo a mi madre, a quien le debo todo en esta vida, por su paciencia, dedicación, y consejos que han permitido seguir adelante, sobre todo por el apoyo a lo largo del desarrollo de mi carrera a pesar de haber pasado por miles de obstáculos. A mi hermano por su apoyo incondicional en cada paso de mi vida y ser el que me motiva día a día. Gracias al Ing. Jhonny Iván Cruz Moreta quien con su apoyo y enseñanza constituye la base

Referenciado: **0,26%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **3**

de mi vida profesional. Gabriela Elizabeth Silva Jimenez Con dedicación, esfuerzo y sacrificio se logra alcanzar las metas que uno se propone o se traza en la vida, este presente trabajo de investigación va dedicado principalmente a Dios, por permitirme

este logro y sueño que a la vez parecía inalcanzable, y que gracias a su amor y bendición pude conseguir, gracias por llenarme de tanta alegría y escucharme en esos momentos donde me encontré sola y pensé que no podía lograrlo. A ti Mamá porque me has dado todos los medios que he necesitado para terminar mi carrera y sobre todo

Referenciado: **0,09%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **4**

ser mi inspiración y mi fuerza para finalizar esta etapa de mi vida y

así comenzar una nueva historia, seguir construyendo mi propio camino con tus enseñanzas y valores que me has regalado. Israel Emanuel Rios Segura AGRADECIMIENTO Agradezco infinitamente a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme las fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida. A mis hermanos por sus consejos y confianza de darme la seguridad de que todo lo que uno se proponga en la vida se cumple con la constante perseverancia y esfuerzo. Al Instituto Superior Técnico Rey David por haberme abierto la puerta a la oportunidad de formarme profesionalmente y

Referenciado: **0,1%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **5**

a todos los docentes por impartirme los conocimientos necesarios para mi formación profesional. A mi Tutor de tesis, Ing. Jhonny Iván Cruz Moreta por su dedicación y paciencia para guiarme durante

Referenciado: **0,2%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **6**

el desarrollo de mi trabajo de investigación, gracias a sus conocimientos, capacidad, experiencia y motivación me ayudo a culminar mi trabajo con éxito. Gabriela Elizabeth Silva Jimenez Agradezco a Dios por

brindarme una bendición más en la vida y cumplir una meta más por siempre guiar mis pasos en el arduo trayecto de culminar mis estudios. También gracias Dios por tener aun conmigo a mi madre, a pesar de los duros momentos que pasamos para que pueda ver una meta más en mi vida y verme realizado como una profesional. A las autoridades y docentes del Instituto por su paciencia y desempeño a lo largo del desarrollo de la carrera. A mi tutor el Ing. Jhonny Iván Cruz Moreta quien aporto con sus conocimientos y guía para el desarrollo del presente proyecto de titulación. Israel Emanuel Rios Segura INDICE Dedicatoria7 Agradecimiento8 Resumen13 Abstract14 Introducción15 CAPITULO I.17 EL PROBLEMA17 1.1Antecedentes del problema17 1.2Planeamiento del problema18 1.3Justificación del estudio19 1.4Preguntas de investigación20 1.5Objetivo general20 1.6Objetivos específicos20 CAPITULO II.21 MARCO TEÓRICO21 2.1Antecedentes del estudio21 2.1.1 Antecedentes históricos21 2.2Marco Conceptual23 2.3Marco contextual37 CAPITULO III.43 METODOLOGÍA43 3.1 Metodología43 3.1.1 Metodología de la investigación43 3.1.2 Métodos de investigación44 3.1.3 Técnicas e instrumentos de investigación45 3.1.4 Encuesta45 3.1.5 Población y muestra45 3.2. Análisis e interpretación de los resultados41 4.Conclusiones55 5.Recomendaciones56 Referencias bibliográficas57 Anexos62 ÍNDICE DE TABLAS Tabla 1. Efectos sobre la salud de los accidentes de tránsito27 Tabla 2. Zonas

Referenciado: **0,14%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **7**

con mayor número de siniestros de tránsito según el encuestado42 Tabla 3. Avenida o calle con mayor número de siniestros de

tránsito43 Tabla 4. Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar44 Tabla 5. Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero45 Tabla 6. Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero46 Tabla 7. Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años47 Tabla 8. Vivencia de un accidente

Referenciado: **0,27%** en:https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/E… id: **8**

de tránsito por parte del encuestado48 Tabla 9. Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av.49 Tabla 10. Causa principal de mayores siniestros en la Av. Febres Cordero50 Tabla 11. Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la

Av51 ÍNDICE DE GRÁFICOS Gráfico 1. Zonas

Referenciado: **0,14%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **9**

con mayor número de siniestros de tránsito según el encuestado42 Gráfico 2. Avenida o calle con mayor número de siniestros de

tránsito43 Gráfico 3. Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar44 Gráfico 4. Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero45 Gráfico 5. Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero46 Gráfico 6. Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años47 Gráfico 7. Vivencia de un accidente

Referenciado: **0,27%** en:https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/E… id: **10**

de tránsito por parte del encuestado48 Gráfico 8. Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la Av49 Gráfico 9. Causa principal de mayores siniestros de tránsito en la Av.50 Gráfico 10. Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la

Plagio detectado: **0,35%** https://revistatiki.com/cuales-son-las-principale… + 5 recursos! id: **11**

Av52 RESUMEN El cantón Pedro Carbo tiene una alta tasa de siniestros de tránsito a lo largo de los años debido a varios factores internos y externos, incluidos los conductores y la infraestructura vial, por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue analizar las causas y efectos de los siniestros de tránsito

ocurridos en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo durante el primer trimestre del 2024, por lo mismo se analizó los puntos y sectores donde existieron mayores registros de casos de siniestros de tránsito. La metodología utilizada posee un enfoque mixto, debido a que el análisis correspondiente se basó en datos cualitativos y cuantitativos, además se aplicó encuestas a los conductores y peatones que transitan diarimwn4te la avenida antes mencionada. En base a los resultados obtenidos se determinó que los factores que influencian los siniestros de tránsito con mayor frecuencia son el exceso de velocidad como uno de los más influyentes, también aquellas intersecciones que no cuentan con la señalización adecuada. De igual manera, se detectó ciertos sitios donde se cuenta con señalizaciones en un estado regular, lo cual influye en la ocurrencia de estos accidentes. En ese contexto se concluye que el incumplimiento de las leyes

Referenciado: **0,05%** en:https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/E… id: **12**

de tránsito por parte de los conductores

es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero. Por esta razón, se recomienda implementar elementos de control como la señalización vertical, horizontal o semáforo con el fin de determinar cuál será el elemento de control más adecuado, de esa forma se promueve una nueva cultura de seguridad vial en el cantón Pedro Carbo. Palabras claves: Lesiones, siniestros viales, seguridad, educación vial, accidentes. ABSTRACT The Pedro Carbo canton has a high rate of traffic accidents over the years due to several internal and external factors, including drivers and road infrastructure, therefore, the objective of this investigation was to analyze the causes and effects of the traffic accidents that occurred on Av. Febres Cordero of the Pedro Carbo canton during the first quarter of 2024, for this reason, the points and sectors where there were the highest records of cases of traffic accidents were analyzed. The methodology used has a mixed approach, because the corresponding analysis was based on qualitative and quantitative data, in addition, surveys were applied to drivers and pedestrians who travel daily on the aforementioned avenue. Based on the results obtained, it was determined that the factors that most frequently influence traffic accidents are excessive speed as one of the most influential, as well as those intersections that do not have adequate signage. Likewise, certain places were detected where signs are in a regular state, which influences the occurrence of these accidents. In this context, it is concluded that non-compliance with traffic laws by drivers is the main cause that causes traffic accidents with the highest proportion on Av. Febres Cordero. For this reason, it is recommended to implement control elements such as vertical, horizontal signaling or traffic lights in order to determine which will be the most appropriate control element, thus promoting a new culture of road safety in the Pedro Carbo canton. Keywords: Injuries, road accidents, safety, road education, accidents. INTRODUCCIÓN De acuerdo con la Asamblea

Plagio detectado: **0,62%** https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… + 12 recursos! id: **13**

Mundial de la salud (2018), a nivel mundial cada año aumentan los índices de fallecimiento a causa de los accidentes de tránsito, de los cuales entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales y muchos de ellos ocasionan discapacidades permanentes a los afectados. Asimismo, según (Santana, 2023) quien revela que 1,2 millones de personas mueren y 50 millones resultan heridas en accidentes de tráfico en la vía pública. Según la misma fuente, estas cifras aumentarán un 65% en los próximos 20 años si no se toman medidas preventivas. Al mismo tiempo,

Referenciado: **0,45%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **14**

Ecuador es uno de los países que alcanza mayor número de siniestros según la (ANT), reportando excesivos siniestros registrados en algunas vías y carreteras específicas alrededor del país. El transporte es un factor importante en la realización de la movilidad personal y la transferencia de recursos, cuando esta actividad se lleva a cabo son muchos los factores de riesgo que causan accidentes donde lamentablemente las personas resultan heridas o mueren

(Ortiz, 2022). Por su parte, se considera a la provincia de Guayas como la de mayor incidencia en emergencias ocasionadas por imprudencia y estupefacientes. Un claro ejemplo de esto se observa

Referenciado: **0,32%** en:https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/E… id: **15**

en la ciudad de Guayaquil, donde en los últimos años se incrementaron los fallecimientos y lesiones graves, considerando que tanto los conductores como peatones no cuentan con una cultura de tránsito, que permita informarse sobre los delitos establecidos en el Código Orgánico Integral Penal (Carrasco, 2023). Los accidentes de tránsito

se suscitan dentro de una ciudad en un lapso de tiempo determinado, por esta razón en el cantón Pedro Carbo, a medida que pasan los años, los índices de accidentabilidad, presentan una variación significativa, ya que no se ve una disminución en los mismos. Los accidentes de tránsito en la ciudad antes mencionada responden a varias causas, entre ellas factores humanos y factores de infraestructura, que conjugados hacen de Pedro Carbo una ciudad con mucha frecuencia de accidentabilidad. Si bien existen diversos factores generadores de accidentes, en Pedro Carbo, la principal causa atribuible a factores humanos es el exceso de velocidad, y en cuanto a infraestructura corresponde, es la mala señalización vial, que se extiende a lo largo de las vías de circulación, transversales y longitudinales en la ciudad. En este estudio se han investigado más a fondo las causas, se han identificado las intersecciones conflictivas, con el fin de establecer una medida de solución. De manera más específica, se tiene que en la Av. Febres Cordero

Referenciado: **0,99%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **16**

cuando se producen siniestros se debe a los siguientes factores: la escasez de habilidades de los conductores, el consumo de estupefacientes y bebidas alcohólicas, el desarrollo emocional, las distracciones y el aumento de velocidad son las primeras causas que tiene esta avenida. Se aclara que es necesario las políticas de educación y formación de conductores con la necesidad de fortalecer el control y la especial difusión en el cumplimiento de la sociedad, para cumplir las leyes de tránsito y seguridad vial. Por esta razón, en Pedro Carbo se hace común oír o leer a través de los medios los siniestros de la Av. Febres Cordero generados por incompetencia del usuario. Pero al localizar los accidentes bajo la lupa técnica se aprecian aspectos ocultos que pueden generar la problemática, tales como, el trazado que tiene la vía, aceleración del usuario permitida, impedimento en toda el área contigua y ausencia de debilidad de los conductores.

Por esta razón, se vuelve necesario llevar a cabo el presente proyecto de investigación con el objetivo de investigar las causas y efectos de los siniestros de tránsito en el cantón Pedro Carbo durante los últimos meses. CAPITULO I. EL PROBLEMA Antecedentes del problema

Referenciado: **1,84%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **17**

Con referencia a esta temática, se presenta la problemática en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, la configuración en esta avenida hace sentir seguro al conductor cuando maneja a elevadas velocidades, sin embargo, sus curvas no cumplen con las especificaciones debido a la topografía de la vía, los peligros incrementan en temporada de lluvia por la calzada mojada y la viscosidad de neblina. Pasa a ser una de las rutas más transitadas, pero a su vez escenario de terribles accidentes. Es importante indicar que al ser una vía considerable de circulación y de alta velocidad muchos de los usuarios no observan los límites permitidos y sus resultados son fatales con muertes lamentables. Al mismo tiempo, se muestra una realidad cotidiana debido a la falta de pericia, incumplimiento de las normas y actitud descuidada por parte del usuario. Desde hace tiempo se ha advertido sobre las fallas técnicas y otras problemáticas presentes en esta vía, la cual tiene un alto grado de transitabilidad de autos particulares y de servicio público. Los datos estadísticos que arroja la ANT indican que el transporte particular está en primer lugar de siniestros de tránsito y en segundo orden el público. El total de siniestros ocurridos corresponde a buses de transporte público, evidenciados a través del monitoreo que realiza el ECU – 911 (Durán, 2023). En tal sentido, el motivo existente de los siniestros de tránsito que ocurren en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo son generadas por inexperiencia del usuario, ya que el usuario no acata todas las señales reglamentarias que hay en este tramo, además de conducir distraído, superar la velocidad establecida, ingerir alcohol o sustancias químicas que pueden dañar al ser humano.

Planeamiento del problema La accidentabilidad es comprendida como la frecuencia o índice de accidentes que se producen dentro de un periodo de tiempo, el cual permite realizar el estudio adecuado

Referenciado: **0,06%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **18**

de los factores que generan los accidentes de tránsito

dentro de intersecciones o tramos de vías específicas, mismas que posteriormente permitirán generar planes, programas o proyectos para disminuir la accidentabilidad (Segarra & Vera , 2022). El Cantón Pedro Carbo con el pasar de los años ha presentado grandes índices de accidentabilidad motivados por diferentes factores tanto internos como externos que involucran al conductor y la infraestructura vial. Se debe tener en consideración también que los siniestros de tránsito incurren en diferentes costos como son: los costos directos, que alberga el tratamiento médico de las víctimas, las reparaciones de los automotores y también determina ciertos costos administrativos; por otro lado, los costos indirectos abarcan las muertes instantáneas y las incapacidades de las personas causada por los accidentes de tránsito. Durante la última década el tema de la accidentabilidad ha ocasionado grandes preocupaciones en el GAD Municipal de Pedro Carbo, puesto que los daños y consecuencias de estos accidentes incurren en costos indirectos tales como los daños a los bienes públicos, infraestructura, entre otros. Según (Parreño, 2023)

Cotizaciones detectadas: **0,18%** id: **19**

“Los casos registrados de accidentes de tránsito para el año 2020 dentro de la Ciudad de fue de 185, sin embargo, para el año 2022 incrementaron a 305”

(p. 45). La principal causa identificada por la cual se produce los sinestros

Referenciado: **0,23%** en:https://portalavila.com/cuales-son-las-principal… id: **20**

de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo está enfocada directamente en el consumo de alcohol y el exceso de velocidad, lo cual provoca que se incremente los sinestros de tránsito en la

ciudad antes mencionada. Estos aspectos destacados influyen a que los índices de accidentabilidad dentro de la ciudad se sigan incrementando, por lo que es indispensable generar un análisis evolutivo, ya que solamente de esa forma se podrá establecer estrategias adecuadas que permitan contrarrestar el problema de forma eficiente. Justificación del estudio Al estudiar y determinar la evolución de

Referenciado: **0,54%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **21**

los accidentes de tránsito en el cantón Pedro Carbo, es necesario conocer que esta problemática sigue creciendo de manera exponencial dentro del país, los accidentes de tránsito están considerados como la segunda causa de muerte en todo el Ecuador, con una media anual de 33 muertes por cada 100000 habitantes, de acuerdo a datos estadístico emitidos por la Agencia Nacional de Tránsito (Maldonado, 2019). Por esta razón, esta investigación resulta bastante importante puesto que, se busca conocer de qué manera los siniestros de tránsito

han ido evolucionando con el pasar del tiempo en el cantón Pedro Carbo y que estrategias han resultado efectivas para minimizar los índices de accidentabilidad en el casco urbano y carreteras que conectan hacia la ciudad, para ello es importante determinar que el enfoque metodológico que se utilizara para llevar a cabo un adecuado análisis y recolección de datos. Para ello, se utiliza instrumentos tales como encuestas y entrevistas para conocer el criterio de la ciudadanía sobre esta problemática. A nivel practico, el estudio se justifica debido con una recolección y análisis de la información a través de una comparación evolutiva de las causas y efectos de la accidentabilidad en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, lo cual ayudara a tener un panorama más claro, y con ello poder saber cuáles son los factores y causas por las cuales ocurren de manera constante accidentes de tránsito, para luego establecer alternativas de solución enfocados en las disminución de los mismos, pudiendo aplicar capacitaciones continuas dirigidas hacia los diferentes actores viales, puesto que el resultado de un accidente vehicular es el producto de la imprudencia del ser humano. Preguntas de investigación ¿Cuál es el punto con mayor grado de accidentabilidad

Referenciado: **0,77%** en:https://portalavila.com/cuales-son-las-principal… id: **22**

de tránsito en el cantón Pedro Carbo? ¿Cuáles son las principales causas de los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo? Objetivo general Analizar las causas y efectos de los siniestros de tránsito ocurridos en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo durante el primer trimestre del 2024. Objetivos específicos Diagnosticar los puntos con mayor grado de accidentabilidad de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. Determinar las principales causas de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo durante los últimos meses. CAPITULO II. MARCO TEÓRICO Antecedentes del estudio 2.1.1 Antecedentes históricos Los estudios de causas y efectos de accidentes de tránsito

han sido elaborados, a nivel mundial, en Latinoamérica y en Ecuador, todos con el objetivo de identificar los causales, determinar las consecuencias y proponer soluciones adecuadas para mermar las estadísticas de accidentabilidad. En México, se elaboró el estudio denominado Análisis de Causas-Raíz de

Referenciado: **0,26%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **23**

un accidente de tránsito, en el año 2016 por el Ingeniero en Transporte, Alfredo Alcántara, el objetivo de esta investigación fue identificar el entorno y el conjunto de eventos pasados que llevan a que se genere un accidente de tránsito,

ya que al conocer el origen de un problema se pueden entablar acciones asertivas, para evitar que los tipos de accidentes habituales continúen en el futuro. El eje conductor de este estudio es las creencias de que un problema vial se puede solucionar de manera eficiencia, abordando, corrigiendo o suprimiendo las causas desde la raíz. Un ejemplo práctico que establece el autor es la mala programación del viaje como causa raíz, o el exceso de velocidad. La solución evidente sería fomentar responsabilidad en la conducción para respetar los límites de velocidad (Loza & Villacres , 2023). En América del Sur, específicamente en Colombia el autor (Calderon, 2024), se efectuó el estudio denominado Análisis multicausal de

Cotizaciones detectadas: **0,01%** id: **24**

‘accidentes’

de tránsito en dos ciudades de Colombia, investigación realizada por cinco autores, los Ingenieros; Flórez, Patiño, Rodríguez, Ariza y Gonzáles. La motivación de este estudio surge debido a que, en las ciudades de Valledupar e Ibagué, ha habido un crecimiento vertiginoso de problemas de salud pública, esto debido a las lesiones generadas en los accidentes de tránsito, por ello los autores consideran esencial realizar una investigación de los factores vinculados con la ocurrencia de los accidentes. Entre las causas más comunes se determinó que la primera es la incertidumbre del conductor al momento de efectuar una maniobra, es decir no perciben el cambio de luz semafórica, no advierten a un auto aproximándose, ignoran la direccionalidad de las vías o no observan las señaléticas de pare. En Ecuador se han efectuado varios estudios vinculados a la identificación de causas y efectos

Referenciado: **0,26%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **25**

de los accidentes de tránsito, los autores Sánchez y Pazmiño, elaborarán el artículo llamado “Determinación de las principales causas de accidentes de tránsito en el Ecuador desde el 2016 hasta 2018”. Se menciona que los accidentes de tránsito en Ecuador

generan varios problemas sociales, y es debido a ello que Ecuador ocupa el segundo sitial en mortalidad en Latinoamérica debido a accidentes viales. De este modo, el tipo de accidente más común es el arrollamiento a peatones y choques frontales o posteriores en las vías, transversales y longitudinales. Sin embargo, el número total de accidentes de tránsito en el país no se sabe con absoluta precisión, ya que se tiene como base de datos los que han sido registrados por la ANT, y se sabe que ha habido accidentes no graves que no están dentro de las estadísticas. Entre los años 2016 y 2018, los números

Referenciado: **0,15%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **26**

de accidentes de tránsito ocurridos fueron semejante, sin embargo, en el 2017 hubo un número vertiginoso de fallecidos en accidentes de tránsito, en

su mayoría generados por la falta de atención al conducir, como uso del celular, pantallas de video, comida, maquillaje. Las causas de accidentes dependerán de la geografía de cada provincia o ciudad. Es por ello que es recomendable realizar estudios localizados, pues las estrategias se deberán implementar dependiendo de las causas en una ciudad específica. Marco Conceptual Educación La educación es un derecho fundamental que toda persona debería tener acceso varias organizaciones internacionales alientan a los países miembros a fomentar la educación. Sin embargo, la Declaración Universal de Derechos Humanos en su artículo 26

manifiesta que “todas las mujeres y todos los hombres tienen derecho a la educación. Sin embargo, el Informe Mundial de la UNESCO “Invertir en la Diversidad Cultural y el Diálogo Intercultural” examina la enseñanza como uno de los cinco derechos culturales fundamentales (Guerra, 2024). En efecto, el término educare se determina con el significado de educar, alimentar y se asocia a influencias o acciones educativas que se realizan externamente con el propósito de formar, educar, enseñar u orientar a un individuo. Así, se refiere a las relaciones que se establecen con el entorno que son capaces de potenciar las capacidades educativas del sujeto. Esta acepción de educación se fundamenta en una función adaptativa y reproductiva, ya que pretende incorporar a los sujetos en la sociedad a través de la transmisión de explícitos contenidos culturales (Cumpa, 2024). En otras palabras, la educación es un proceso humano, asimismo, cultural complejo, para determinar su objetivo por consiguiente su concepto, es relevante meditar el estado y naturaleza del hombre, asimismo la cultura en su totalidad, teniendo cada particularidad sentida por su conexión e interdependencia con las demás y con el todo. Aunque el ser humano forma parte de la naturaleza, es diferente del resto de seres vivos del entorno natural. La educación vial La educación es el mejor camino a corto y largo plazo para crear en la ciudadanía una conciencia vial, puntual e imperdonable para una circulación segura. Sin embargo, las instituciones educativas son el lugar indicado para enseñar a las personas sobre seguridad vial, esta formación debe darse a lo largo del curso que realice el estudiante, ayudándole así a obtener conocimientos útiles que practicará en su día a día en la calle, como peatón o conductor (Figueroa et al., 2022). Por tanto, en 2015, la OMS ejecutó un censo que mostró que aproximadamente el 90% de las muertes por accidentes de tránsito ocurren en países de bajos recursos, aunque el porcentaje de vehículos en estos lugares es pequeño en comparación con los países del primer mundo, otra diferencia. Estos países están invirtiendo en educación vial, ya que son muchos los factores que intervienen en los accidentes viales, pero el factor humano es el que más interviene, tanto los conductores como los peatones causan estos accidentes, lo que los convierte en una causa, está claro que existe una relación de causa y efecto entre la educación vial y los accidentes viales (Barrezueta, 2023). Por otro lado, dado que es importante enseñar a la sociedad sobre seguridad vial

Referenciado: **0,21%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **27**

para reducir los accidentes de tránsito, este cambio sería un proceso gradual en el que habría que esperar más de una década para apreciar los resultados. Sin embargo, para reducir los accidentes

de tráfico es necesaria la educación en seguridad vial. Por su parte, la seguridad vial, a su vez, contribuye a que conductores y peatones sean más responsables, mientras que el gobierno está llamado a desarrollar leyes, sobre todo, hacerlas cumplir. En síntesis, reducir el número de accidentes de tránsito es un lento proceso de cambio en la sociedad y esta propuesta de campaña pretende ser una guía eficaz que fomente cambios en los malos hábitos tanto de conductores como de peatones, asimismo, consiga así una reducción visible de este problema. Las cifras muestran que los adolescentes son las víctimas más comunes de accidentes de tránsito, por lo que el gobierno debe reconocer las brechas en la educación vial y debe implementar políticas públicas para crear programas, proyectos de educación en seguridad en el transporte. Tránsito El término tránsito, tiene su origen en la ingeniería del transporte, se centra principalmente en el estudio de los elementos del tráfico, como conductores, peatones, vehículos, vías, dispositivos de señalización y control del tráfico, así como en el estudio del comportamiento del tráfico. denominadas variables macroscópicas del tráfico, es decir, el volumen, la velocidad, la densidad de los vehículos, así como la relación entre elementos y variables (Arias, 2017). Desde otro punto de vista, el transito se refiere al movimiento y flujo de vehículos que circulan por una vía, ruta, autopista u otro tipo de vía. Por su parte, esto también incluye a los peatones, que son los más vulnerables en este contexto. En resumen, el tráfico incluye el movimiento de vehículos y personas en la vía pública (Ramirez & Caicedo , 2024). Para cerrar la idea, tránsito es un concepto que utilizamos en nuestro idioma para referirnos al movimiento y flujo de los vehículos que se desplazan por una calle, ruta, autopista o cualquier otro tipo de vía, así como a los peatones que son los más vulnerables. Por su parte, este es un problema que enfrentamos ya que está muy relacionado con las movilizaciones que realizamos por la ciudad, cuando la gente va a trabajar, estudiar o realizar cualquier otra actividad que implique desplazarse por las calles. Accidentabilidad de Tránsito La tasa de accidentes

Plagio detectado: **0,58%** https://www.topdoctors.mx/diccionario-medico… + 4 recursos! id: **28**

de tráfico es el resultado de una alteración de la armonía en el sistema usuario del vehículo y vía del tráfico de automóviles ya que provoca daños materiales o lesiones personales. Las causas de este escenario varían en complejidad. Las causas de un accidente de tráfico pueden ser numerosas y, en ocasiones, difíciles de determinar (Chonga, 2024). En base a esto, generalmente los accidentes de tránsito se atribuyen al factor humano y se cita como causante al conductor o peatón. Este enfoque tradicional es bastante subjetivo, ya que hay detalles,

por lo que existe riesgo de accidente al circular por cualquier tramo de la vía. Estos incluyen irregularidades en la superficie de rodadura, rugosidad insuficiente de la capa asfáltica, falta de señalización, mal ubicado. drenajes, pendientes de caminos y condiciones climáticas (Cabascango, 2023). De igual manera, la mayoría de los accidentes de tráfico son causados por errores humanos, como conductores imprudentes o peatones imprudentes. Esto puede deberse a factores como conducir distraído, exceso de velocidad o no obedecer las señales de tráfico. Asimismo, existen deficiencias en la infraestructura vial, como malas condiciones de las vías o falta de señalización adecuada. Estos problemas pueden contribuir a los accidentes al crear condiciones inseguras para conductores y peatones (Algora, 2017). Por consiguiente, se denomina accidente a un suceso que causa un daño no intencionado o cambia las circunstancias habituales de un suceso. El tránsito, por otra parte, es el acto de desplazarse ir de un lugar a otro, viajar. La idea de accidente de tránsito se relaciona con la posibilidad de que uno ocurra en la vía pública e involucre a uno o más vehículos. Cabe señalar que, además de problemas inesperados o aleatorios, la noción suele incluir también acontecimientos que ocurren por irresponsabilidad o negligencia humana (Loza & Villacres , 2023). En general, debido a que las circunstancias de los accidentes son inesperadas, son el resultado de una serie de eventos que ocurren durante un período de tiempo más corto. El tiempo y el espacio son los aspectos que están íntimamente ligados al desarrollo del accidente. Se analiza el tiempo como los momentos que comprenden los segundos previos al accidente y el espacio como las zonas en las que ocurren los hechos. Efectos sobre la salud de

Referenciado: **0,16%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **29**

los accidentes de tránsito Tabla 1. Efectos sobre la salud de los accidentes de tránsito Efectos sobre la salud de los accidentes de tránsito

Plagio detectado: **0,58%** https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… + 19 recursos! id: **30**

Las lesiones físicas Los daños psicológicos Incluso los accidentes automovilísticos menores suelen provocar lesiones físicas. Con suerte, esto se limitará a traumatismos menores, aunque el daño cervical es inevitable.Las lesiones físicas requieren tratamiento y las víctimas de accidentes deben ser conscientes de que los costes de un accidente pueden afectar a la compañía de seguros del responsable. Hay muchas clínicas que prestan sus servicios de forma gratuita a sus víctimas, cobrando los costes directamente a la compañía de seguros. Suelen trabajar con abogados especializados en accidentes de tráfico,

por lo que contratar a estos profesionales puede ser la mejor opción para recibir ayuda integral. Uno de los problemas de estas lesiones comunes es que es posible que no aparezcan de inmediato. Por ejemplo, el latigazo cervical comienza a ocurrir después del horario laboral (a veces 24 horas o más). Esto puede impedir que las víctimas acudan a los servicios de salud, complicando su recuperación y, en última instancia, dando lugar a un proceso judicial. Para que se produzca daño psicológico, el accidente no debe ser grave. Por supuesto, en colisiones más graves, estas lesiones son comunes. De hecho, los equipos de rescate cuentan con psicólogos para ayudar a los implicados en accidentes. Sin embargo, una extensión aparentemente inofensiva desde el punto de vista psicológico puede perturbar a las personas más vulnerables, como los niños o los ancianos. En este caso, la víctima suele volver a vivir el accidente y sufrir insomnio, preocupación y miedo. Por ejemplo, muchas personas deciden no conducir más y los niños pueden negarse a volver a subirse al coche o al autobús escolar, o experimentar ataques de ansiedad al salir a la calle o al ver a sus padres subir al coche para ir a trabajar. Es importante mencionar que las personas involucradas en accidentes de tráfico tienen un mayor riesgo de desarrollar daños psicológicos como TEPT, depresión, ansiedad, angustia y/o fobias que, de no tratarse, podrían tener consecuencias a largo plazo. Elaborado por: Gabriela Silva - Israel Rios Para recalcar, las lesiones

Plagio detectado: **0,49%** https://portalavila.com/cuales-son-las-principal… + 6 recursos! id: **31**

por accidentes de tránsito tienen un impacto significativo en la salud y la sociedad. Las lesiones graves pueden incluir fracturas de huesos, lesiones internas, lesiones cerebrales, daños a la médula espinal. Además de los impactos físicos, los accidentes de tráfico también pueden provocar graves impactos emocionales, como estrés postraumático, ansiedad, depresión. Estas consecuencias no sólo impactan a quienes las sufren, sino también a sus familias y entornos laborales. Puntos negros en los accidentes de tránsito

Toda la infraestructura vial supone un riesgo para los agentes, pero hay puntos donde se concentra más el problema de la siniestralidad, estas zonas se denominan “puntos negros”; Un punto negro se puede definir como un lugar que forma parte de la calzada de una red vial, se denomina punto negro si se producen 3 o más accidentes de tránsito durante un año calendario, con resultado de víctimas humanas, las cuales deben dividirse entre ellas. y el otro a una distancia máxima de 100 metros entre sí (Ortiz, 2022). Globalmente, en el caso de vías sin parterre divisorias, los puntos negros se considerarán pertenecientes a ambos sentidos de circulación. En cambio, en vías con sentidos separados, los puntos negros serán específicos de un sentido de circulación. Independientemente del tipo de vía, los puntos negros se encuentran en todas las carreteras ya sea estatales u secundarias, y locales, etc., porque no se excluye ninguna infraestructura viaria. Tipos de lesiones en

Referenciado: **0,08%** en:https://revistatiki.com/cuales-son-las-principale… id: **32**

los accidentes de tránsito OMS – La Organización Mundial de la Salud,

según un boletín emitido en julio de 2022, indica que aproximadamente 16.000 personas en todo el mundo sufren lesiones cada día debido a accidentes de tráfico (Figueroa, Valdivieso , & Campuzano , 2022). No obstante, las fracturas de cualquier tipo, oblicuas, conminutas, espirales o combinadas, de cualquier extremidad o hueso, ya sea brazo, muñeca, mano, tibia, peroné, fémur, radio, clavícula, rodilla, etc. Este es el tipo de lesión más común en Ecuador, por supuesto el impacto de la lesión dependerá de la muerte resultante del accidente. Estas lesiones representan el 20,5% del total de las estadísticas de lesiones derivadas de accidentes de tráfico (Maldonado, 2019). En Ecuador, el traumatismo craneoencefálico que sufren las personas lesionadas en la carretera, ya sea que sobrevivan o mueran, es la segunda lesión más común, representando el 15,8% del total de las estadísticas. Debido al accidente, la persona perdió la función real de su cerebro. Si el accidente es leve no habrá daño en la función nerviosa, en cambio sí es muy grave y la persona sobrevive, una de las funciones nerviosas se deteriorará, provocando la pérdida de algunas funciones básicas, como caminar, hablando, y mientras mueve las extremidades (Durán, 2023). De manera similar, el tercer tipo de lesión es el politraumatismo. Según la revista médica Sevier, el politraumatismo es incluso más grave que el traumatismo craneoencefálico, porque se ven afectados dos o más órganos vitales del paciente. En el Ecuador, este tipo de lesiones generalmente ocurren como consecuencia del impacto de un automóvil liviano contra un vehículo pesado, y son los ocupantes del automóvil pequeño los más afectados (Cabascango, 2023). Una vez analizado lo anterior se concluye que, todo accidente deja lesiones, por mínimas que parezcan, ocupando el primer lugar las fracturas y los traumatismos craneoencefálicos, así como los politraumatismos, respectivamente. Los politraumatismos ocurren en el 12,18% de los casos, las lesiones abdominales, cervicales y faciales, en el 3,3%, 5,3%, 3,3% y 4%, respectivamente. Estos datos indican que un número de víctimas de accidentes suelen resultar lesionados por una de estas causas.

Referenciado: **0,25%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **33**

Accidentes de tránsito en el Cantón de Pedro Carbo Los accidentes de tránsito que causan lesiones y ocurren en un lugar determinado no ocurren al azar. Por este motivo, es necesario estudiar detenidamente las causas de los accidentes.

Una vez que se estudian los accidentes, se pueden detectar patrones comunes y se pueden determinar acciones potenciales para ayudar a prevenir que ocurran nuevos accidentes (Cumpa, 2024). Por el contrario, una herramienta para analizar accidentes que ocurren en un mismo lugar es examinar los factores que influyen en la ocurrencia de accidentes y los tipos de lesiones que causan. En este caso, es muy importante recopilar información en el lugar del accidente. Los estudios de accidentes han encontrado que el daño resultante de un accidente depende de cómo la parte vulnerable golpeó el vehículo u objeto en el momento de la colisión. Normalmente la velocidad es el

Plagio detectado: **0,69%** https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… + 9 recursos! id: **34**

factor determinante en el nivel de daño, pero hay vehículos u objetos cuyo diseño aumenta el nivel de lesión (Cabascango, 2023). En resumen, la evolución histórica de los accidentes de tránsito considera los casos registrados en 2019 hasta ahora, pero cabe recordar que, en el año de investigación, concretamente 2022, hubo una disminución en el número de accidentes, pero al año siguiente. Un año más se registraron 99 nuevos accidentes de tránsito, las principales causas de este aumento fueron: no utilizar el cinturón de seguridad, conducir a velocidad excesiva, conducir bajo los efectos del alcohol, sustancias prohibidas y otros. Infracciones de tránsito Se puede decir que

los delitos penales se dividen en delitos dolosos y culposos, es decir, las infracciones de tránsito generalmente se consideran infracciones por culposas, ya que se presume que no hubo voluntad por parte del autor, pero con posibilidad de haberlas infringido. Deber objetivo de diligencia, los accidentes de tránsito también pueden ocurrir por imprevistos o fuerza mayor, pero esto debe acreditarse debidamente ante el juez competente y el tribunal respectivo para que el autor quede libre de cualquier responsabilidad (Barrezueta, 2023). En relación a lo antes mencionado, la doctrina afirma que las infracciones de tránsito son un ejemplo perfecto de delitos culposos en los que no existe el deseo de lograr un mal resultado, sino que el daño o dolor es causado por una conducta que, por otra parte, podría evitarse si se demostrara que existió la existencia Si el autor pretende utilizar el vehículo como medio para dañar un bien jurídico protegido, ello será perseguido como infracción dolosa (Ramirez & Caicedo , 2024). En general, las infracciones de tráfico pueden ser de muy diversa índole, pero las

más graves suelen ser aquellas que ponen en peligro la vida del autor o de terceros. Conducción imprudente o bajo los efectos del alcohol o drogas. Sin embargo, las infracciones de tránsito también pueden ser cualquier tipo de infracción reglamentaria, siendo la consecuencia del incumplimiento ya sea simplemente acoso a terceros, obstrucción de la circulación de vehículos o personas o incluso el incumplimiento de requisitos formales. Fase de decisión La fase de toma de decisiones es la fase en la que, una vez que se logra la percepción real, está limitada por puntos de decisión y puntos clave. Esta es la fase en la que el conductor o peatón reacciona ante un estímulo externo. Puede ser nulo por la velocidad a la que ocurrió el hecho, puede que ni siquiera exista, solo existe la percepción y consecuencias del accidente, sin que el conductor tenga la oportunidad de decidir qué acción tomará para evitar accidente (Segarra & Vera , 2022). Asimismo, tras la fase de percepción viene la fase de decisión, que no es más que la reacción de los implicados en un posible accidente de tráfico ante el riesgo de que se produzca un accidente, en la que ambas partes pueden realizar diferentes maniobras para evitar una colisión. Sin embargo, es un proceso por el que pasan las personas cuando tienen que elegir entre diferentes opciones (Urresta, 2021). Para finalizar, después de comprender la situación de conflicto, el individuo debe tomar una decisión sobre cómo actuar. En el contexto de un accidente de tráfico, esta fase lleva valorar las elecciones favorables y elegir la mejor objeción. Por ejemplo, un conductor puede decidir frenar, girar o acelerar para impedir una colisión. La toma de decisiones puede verse afectada por elementos así como la práctica previa, las habilidades de conducción y las emociones. Fase de conflicto En esta fase se debe prestar atención al punto de impacto o punto de conflicto, es decir, el primer lugar donde comienza el contacto principal entre un vehículo y otro vehículo, con un objeto estacionario o un peatón atropellado; así como el lugar donde se inicia el vuelco, es decir, el primer contacto del vehículo con la superficie, y la posición final adoptada por el partícipe, vehículo u objeto involucrado en el accidente (Chonga, 2024). El autor estima que, es aquella en la que se produce el accidente y corresponde a la posición de máximo impacto, siempre es en la zona del mismo nombre, sin embargo, esta situación es en caso de accidentes que se presenten a consecuencia de otro, o con el fin de evitar lo primero. Una vez ocurrido el accidente en el lugar del conflicto, los vehículos, objetos o personas involucradas en el accidente no permanecen inmediatamente inmóviles, sino que las fuerzas de reacción continúan actuando sobre ellos, y algunas resultantes de esta acción permanecen (Carrasco, 2023). En definitiva, esta fase se origina la relación de ambas partes involucradas en el conflicto, por ejemplo, en las organizaciones, esta etapa involucra la confrontación entre diferentes intereses, u objetivos. Por su parte, los conflictos logran ser fructuosos o destructivos y su resolución depende de cómo se negocia la relación conductual entre las partes. Sin embargo, en un accidente de tráfico, la etapa de conflicto se produce cuando los vehículos chocan o los conductores se culpan entre sí. Factores relativos a las causas de los accidentes Factor humano Una de las principales razones del aumento de los accidentes viales es el factor humano, que incluye el comportamiento de las personas de acuerdo con su papel en el tráfico y la movilización, ya sea transeúnte, como conductor o pasajero. Según diversos datos de los censos, alrededor del 90%

Referenciado: **0,52%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **35**

de los accidentes de tráfico son consecuencia de errores humanos (Chonga, 2024). Desde otra perspectiva, el libro “Rescate in situ de Accidentes de Tráfico” describe los errores humanos más comunes en los accidentes de tráfico: conducción, uso del móvil durante la conducción, condiciones peligrosas de la vía, imprudencia de los peatones, en estado etílico, inobservancia del cuidado, así mismo, el abuso de velocidad (Cabascango, 2023). En breve, el factor humano que juega un papel clave en los accidentes de tráfico

se basa en dos puntos principales. Por un lado, en el estado físico del conductor, que debe ser consciente de su estado de salud tanto actual como futuro, especialmente si está tomando medicamentos, este es el elemento fundamental y al mismo tiempo el más frágil del tráfico rodado, incluye conductores, peatones, policías de tránsito, pasajeros. La edad, el género, la experiencia, la salud física y mental juegan un papel fundamental en el tráfico rodado, también es extremadamente importante que todos conozcan las reglas de tránsito. Factor mecánico Se refiere al estado de funcionamiento del vehículo y al mantenimiento realizado en el mismo. Un vehículo en buen estado es aquel que cuenta con luces, frenos, cinturón de seguridad, control de velocidad, facilidad de acceso y riesgo de incendio. Por su parte, la seguridad activa en un coche es un conjunto de mecanismos o dispositivos diseñados para reducir el riesgo de sufrir un accidente de tráfico. Así, frenos eficaces, dirección precisa, neumáticos y amortiguadores en buen estado (Loza & Villacres , 2023). Del mismo modo, el factor mecánico menciona, sobre la condición circular del vehículo, tales como, sistemas como frenos, componentes eléctricos, dirección y suspensión. Además, un mantenimiento proporcionado es fundamental para garantizar que su vehículo funcione de una manera correcta, si no se ejecuta un mantenimiento periódico se pueden producir problemas mecánicos que afecten a la seguridad vial (Segarra & Vera , 2022). En concreto, todos los vehículos que transitan por la vía pública forman parte de este factor, independientemente de que sean vehículos de propulsión sanguínea o de motor. Es necesario un mantenimiento periódico para garantizar su correcto funcionamiento. Los vehículos deben disponer de seguridad activa como frenos, suspensión, neumáticos, iluminación y seguridad pasiva como cinturones de seguridad y airbags. Factor ambiental Los factores ambientales son las condiciones climáticas y el estado físico de la carretera, situaciones que no están relacionadas con el comportamiento del conductor, el estado del vehículo pero que pueden provocar accidentes viales, hora, climatología y señales de tráfico, condiciones de la vía, diseño de la vía pública, control de velocidad, vías peatonales, objetos de protección contra accidentes junto a las aceras, puestos de socorro (Ortiz, 2022). En esencia, los cambios en los elementos modifican o modulan el tráfico, resultando su influencia en el tráfico de forma impredecible y con impactos temporales: En este grupo encontramos las condiciones meteorológicas (lluvia, viento, hielo o nieve), y las incidencias temporales u obstáculos al tráfico en la vía, (incidentes o accidentes que involucren a otros vehículos (Calderon, 2024). Se concluye, este factor consta de las condiciones climáticas, las señales de tráfico y las condiciones de la carretera. El tránsito también se ve afectado por las condiciones climáticas (mala iluminación, presencia de animales, granizo, niebla, etc.), la señalización (vertical, luminosa o vallas publicitarias), el tipo de calzado y la presencia de puentes, alcantarillas y pendientes en la vía. Clasificación de

Referenciado: **0,05%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **36**

los accidentes de tránsito Los accidentes de tránsito

se pueden clasificar según la cantidad de vehículos involucrados en el accidente, es por esto que podemos afirmar que existen accidentes simples y complejos, además los accidentes simples que son aquellos en los que sólo un vehículo sufre un accidente y los otros que intervengan dos o más vehículos, uno o más vehículos y uno o más peatones, así como los que impliquen a un animal (Mina, 2024). A breve rasgo de acuerdo con lo anterior, la seguridad vial es una responsabilidad compartida, tanto en accidentes simples como complejos, debemos conducir con cuidado, seguir las reglas de tránsito, comprender las consecuencias de nuestras acciones. Hay vidas en juego y cada uno de nosotros puede desempeñar su papel

Referenciado: **0,17%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **37**

en la prevención de accidentes y la protección de vidas. Lesiones físicas más frecuentes en los accidentes de tránsito Las lesiones derivadas de accidentes de tráfico

son algo que puede y debe ser previsto, pero no deseado por la causa, que es esencialmente culpable de negligencia y descortesía. Sin embargo, el espacio que ocupa cada pasajero en el vehículo puede afectar las lesiones sufridas. Esto significa que los conductores serán más susceptibles a sufrir lesiones como fracturas de muñeca, lesiones cervicales, traumatismos torácicos, faciales (Cumpa, 2024). De lo anterior se desprende, que la lesión cerebral traumática ocurre cuando la cabeza experimenta un impacto fuerte. Los síntomas pueden incluir mareos, confusión y pérdida temporal del conocimiento. En algunos casos de accidentes automovilísticos, puede ocurrir una hemorragia interna debido al daño a los órganos internos. Esto puede poner en peligro la vida y requiere atención médica inmediata (Barrezueta, 2023). Por consiguiente, lo que se puede decir que las lesiones más comunes se dan en las extremidades superiores, extremidades inferiores y columna cervical. En las situaciones más graves pueden ocurrir lesiones internas como: Traumatismos en la cabeza, tórax, abdomen o extremidades. En el caso de los motociclistas, su último elemento de protección en caso de accidente es su propio cuerpo. Por tanto, podemos decir que tienen mayor riesgo de lesionarse si se caen o se golpean. Marco contextual Objetivos de la Educación Vial y Regulaciones Los objetivos generales de la educación vial es, prevenir los accidentes viales tanto de peatones como de conductores, asimos, conocer las normas de circulación de peatones en la calle y comportarse adecuadamente como peatón en la utilización de la vía pública, también promover la actitud de convivencia ciudadana; Comportarse responsablemente al circular en bicicletas y ciclomotores, ser consciente de los peligros que estos vehículos pueden suponer asimismo respetar las normas, tanto como señales que regulan el uso de estos vehículos (Barrera, 2020). Además, para garantizar la seguridad vial y prevenir accidentes, la formación de los conductores es fundamental. Entre sus objetivos se encuentran la prevención de accidentes, la creación de un comportamiento responsable entre conductores como peatones y el conocimiento de las normas de tráfico. La atención se centra en promover el uso cuidadoso de los vehículos, el cumplimiento de las señales también de las normas, asimismo, la preparación para actuar correctamente en caso de emergencia (Urresta, 2021). En conjunto, el objetivo de la educación vial es equipar, resguardar a los grupos de riesgo, fomentar un comportamiento de conducción seguro en bicicletas, ciclomotores y apoyar campañas de seguridad vial. Sin embargo, es un esfuerzo conjunto que requiere la participación activa de todos los usuarios de la vía para crear un entorno seguro también responsable en nuestras carreteras. Además, la atención se centra no sólo en las normas u reglamentos, sino también en la conciencia y el comportamiento del individuo en la carretera. Tipología de

Referenciado: **0,09%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **38**

los accidentes de Tránsito Según (Calderon, 2024) la tipología de los accidentes de tránsito

de dividen de la siguiente manera: Atropellamiento: Un peatón es atropellado por un vehículo en movimiento. Caídas: Generalmente, pasajeros que por pérdida de equilibrio caen del vehículo Colisión: Colisión entre dos vehículos en movimiento Choque: Entre un carro en movimiento y un componente fijo del terreno Colisión frontal: Colisión frontal de 2 carros cuyos ejes longitudinales concuerdan en el instante del impacto Choque lateral: Es una colisión entre la parte delantera de un vehículo y el costado de otro vehículo, donde en el momento del impacto el eje longitudinal forma un ángulo distinto de 90 grados Choque posterior: es una colisión entre un carro y un vehículo que circula delante de él Vuelco: Un carro sale de la vía sin el permiso del conductor En conclusión, el término accidente de tráfico abarca diversas situaciones en las que se ven implicados vehículos. Desde accidentes de atropello y fuga hasta accidente, cada término describe una circunstancia específica. Estos eventos pueden tener graves consecuencias. Por ello, es importante seguir las normas de tráfico y conducir con precaución para evitarlas. Causas y Efectos de los accidentes de tránsito Para empezar, todo accidente de tránsito tiene una causa y un efecto, para cada causa automáticamente habrá un efecto directamente proporcional, es decir, para causas más graves las consecuencias son adicionales. Por su parte, si la causa es pequeña, el impacto será insignificante (Mina, 2024). Por ello, la mayoría de los accidentes se pueden prevenir, porque los condicionantes están relacionados con el mal estado del vehículo, factores intrínsecos del conductor, mala visibilidad en la vía, consumo de alcohol, velocidad excesiva y malas condiciones de la vía, donde la iluminación es deficiente, el ancho de carril, la ausencia de arcenes, señales, mala señalización, e interfieren las condiciones climáticas de la región (Salgado, 2019). En conjunto, los accidentes de tránsito tienen impactos negativos como pérdidas materiales, daños a diversas infraestructuras públicas o privadas. Por tanto, el impacto de los accidentes de tráfico puede ser muy grande. En primer lugar, las lesiones, que incluyen daños físicos y psicológicos. Incluso los accidentes menores pueden dejar consecuencias. En segundo lugar, están los daños materiales, que se manifiestan en reparaciones del vehículo u objetos y, por último, existen consecuencias legales que suelen ser civiles, pero que pueden tener implicaciones penales Las consecuencias de un accidente de tráfico para la salud El mayor riesgo en los accidentes de tráfico se relaciona con la salud de las personas involucradas. Si la víctima es un peatón, se puede esperar que sufra lesiones físicas o incluso la muerte. Estas consecuencias son aún más probables en accidentes en carreteras grandes, donde los vehículos circulan a alta velocidad. Las lesiones resultantes de accidentes tienen la misma tipología. Por ello, hasta el más mínimo golpe tiende a dañar las zonas superiores de la columna, dando lugar a la famosa

Cotizaciones detectadas: **0,01%** id: **39**

“algia”

(Durán, 2023). Las consecuencias materiales del accidente de tráfico Por supuesto, todos los daños materiales causados durante el accidente deberán ser reparados. En la medida en que esto no sea posible, deberá pagarse una compensación (compensación de equivalencia). Los daños materiales incluyen no sólo las reparaciones de los vehículos, sino también todos los bienes que las víctimas llevaban consigo, por ejemplo, gafas, ordenador portátil y el mobiliario urbano dañado (Barrera, 2020). De forma similar, las consecuencias materiales de un accidente de tráfico pueden ser enormes y afectar a los vehículos implicados y otros bienes. Por ejemplo, los coches y otros vehículos pueden sufrir graves daños como consecuencia de un accidente. Esto incluye abolladuras, astillas, rayones y otros problemas que requieren reparación. Las reparaciones de vehículos pueden ser costosas y, en algunos casos, es posible que sea necesario reemplazar todo el vehículo (Urresta, 2021). Por último, este tipo de reclamaciones son mucho menos problemáticas que las reclamaciones por lesiones personales porque será suficiente probar y evaluar el daño. Probablemente el único elemento destacable se produce en la reparación del vehículo, que, cuando su valor de mercado supere su valor de mercado, será repuesto de la misma forma declarándose siniestro total. En tales situaciones, se puede obligar a la aseguradora a reparar el coche cuando la diferencia entre la reparación y el valor de mercado sea como máximo del 30% del valor. Pero esto requerirá experiencia, por lo que es mejor buscar ayuda de un especialista en tráfico. Teoría de la Evolución de Accidente Los accidentes de tráfico generalmente ocurren en un espacio físico temporal específico, los ciclos son frecuentes y repetitivos, y los resultados y posiciones respecto de los heridos y los automovilistas son muy similares cuando los accidentes son similares, lo que muchos investigadores han podido establecer patrones universales. Según (Guerra, 2024) los elementos teóricos del desarrollo del accidente son: El momento en que ocurrió el accidente, el tiempo debe reconstruirse secuencialmente a partir de momentos en los que las personas involucradas han actuado de una determinada manera. El espacio es la parte de la vía donde ocurrió el accidente. En este espacio habrá ciertos lugares y áreas donde ocurrieron los hechos y, dentro de ellos, habrá ciertos puntos o lugares que permitan realizar

ciertas acciones que serán la base fundamental para la reconstrucción del accidente. La posición está formada por el conjunto de momentos, es decir, el tiempo en el que el ser humano debe actuar de determinada manera, lo haga o no, y un punto, como espacio físico en el que realizar determinadas acciones. En modo de cierre, la teoría del desarrollo del accidente es un modelo en el que se evalúan aspectos de carácter psicológico, especialmente desde la perspectiva del conductor. Estos aspectos se utilizan luego para reconstruir los eventos desde una perspectiva espacio-temporal. Es decir, esta teoría supone que un accidente no ocurre inmediatamente, sino que requiere una evolución en el tiempo y el espacio. Fase de Percepción en un accidente El punto de percepción de cada individuo es diferente porque varía en función de las sensaciones que recibe el cerebro a través de los órganos sensoriales. La experiencia del interesado es importante cuando percibe un peligro importante, concretamente la velocidad a la que circula el vehículo. En esta fase también influyen los desplazamientos y además existe el ángulo de visión claro que necesita el conductor. realizar las maniobras necesarias para evitar la colisión, teniendo en cuenta que la visibilidad es menor (Barrera, 2020). Sin embargo, esta es la etapa en la que cualquiera de los participantes o usuarios de la vía es consciente del riesgo y además el riesgo se entiende como un peligro. Durante esta primera etapa, desde que el conductor o peatón toma conciencia del peligro hasta que toma medidas para evitarlo o minimizarlo, transcurre un tiempo llamado tiempo de reacción. Además, es un proceso esencial en la experiencia humana, se refiere al mecanismo por el cual las personas reciben, interpretan y comprenden señales del entorno (Loza & Villacres , 2023). En resumidas palabras, durante esta etapa las personas observan circunstancias o peligros en su ambiente. Por ejemplo, en un accidente de tráfico, la fase de percepción se provoca cuando el conductor descubre un riesgo potencial, como otro vehículo que se acerca o un obstáculo en la carretera. En esta etapa se activan procesos cognitivos y emocionales que influyen en la toma de decisiones. CAPITULO III. METODOLOGÍA 3.1 Metodología 3.1.1 Metodología de la investigación La investigación es de tipo descriptiva y de campo. Exploratoria en virtud de que esta investigación busca destacar los aspectos fundamentales sobre las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. De igual manera, es descriptiva, ya que como lo indica su nombre describirá el hecho u objeto mediante la investigación obtenida en el lugar de estudio. Por último, será de campo dado que apoya en la información obtenida mediante la recolección de encuestas y la respectiva observación. De este modo, la investigación descriptiva se la define como la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio debido a la profundidad de los conocimientos se refiere (Ortiz, 2022). Es importante indicar que la investigación es descriptiva debido a que mediante la recolección de datos y distintas fuentes de información hemos podido describir de una forma detallada las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo tomando en consideración los procesos analizados. Así mismo, el autor (Barrera, 2020) indica que la investigación de campo

Cotizaciones detectadas: **0,18%** id: **40**

"Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna"

(p.33). por consiguiente, mediante encuestas, estadística y datos en general se ha podido deducir un resultado, el cual es fiel a la realidad social de la ciudad de Pedro Carbo. 3.1.2 Métodos de investigación Método inductivo Según (Cabascango, 2023) manifiesta que este método explica la realidad a partir de una idea para obtener las conclusiones. Es decir que se basa en la observación y análisis de la información obtenida, en este caso el método servirá para poder realizar la interpretación de resultados de la encuesta dirigida a la población del cantón Pedro Carbo para así poder determinar las respectivas conclusiones de la investigación. Método deductivo. Según los aportes de (Durán, 2023) en su investigación indica que el método deductivo sirve para explicar la realidad a partir de una observación, es decir que va desde lo particular a lo general. En consecuencia, este método se utilizó con la finalidad de analizar las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. Método estadístico Según (Mina, 2024) este método utiliza datos obtenidos en una muestra de sujetos para realizar inferencias válidas para una población más amplia de individuos de características similares. Además, cabe señalar que este método se utilizó dentro del proyecto de titulación para realizar la tabulación de las encuestas con sus respectivos gráficos, de este modo se tiene una idea más clara de los porcentajes más altos y bajos que dejo la tabulación de información conseguida dentro del cantón antes mencionado. Método bibliográfico Para (Salgado, 2019) la investigación bibliográfica permite contar con un apoyo y sustento teórico en un tema específico, es decir que se realiza una exploración académica. Por esta razón, en el desarrollo del proyecto investigativo se aplicó este método para obtener información de fuentes bibliográficas como: tesis, artículos, revistas y sitios web. Obteniendo como resultado final un marco teórico bien realizado. 3.1.3 Técnicas e instrumentos de investigación 3.1.4 Encuesta Esta técnica es un procedimiento de investigación cuantitativa en la que el investigador recopila información mediante cuestionarios, el mismo que es destallado en forma de gráficos o tablas estadísticas. En la presente investigación, se utilizó para dar respuesta a las variables de la investigación puesto que va dirigida

Referenciado: **0,05%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **41**

a los conductores y peatones que circulan

en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. 3.1.5 Población y muestra Población La población a la cual se delimitará la obtención de datos será en el circuito de la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. Es importante tomar en cuenta que para la determinación del muestreo será del tipo

Cotizaciones detectadas: **0,02%** id: **42**

"Muestreo aleatorio simple"

para poblaciones finitas considerando que la selección de los objetos de estudio será de manera aleatoria Durante la ejecución del trabajo de campo. A continuación, se detalla todo el perímetro que abarca la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, considerando cada una de sus calles y circuitos. El número total de la población en el cantón Pedro Carbo asciende a 51.802 habitantes. Mientras que la población en el circuito de la av. Febres Cordero es de 9.312 habitantes, este dato fue obtenido del UPC (Unidad de Policía Comunitaria) ubicado en el cantón antes mencionado. Muestreo El muestreo aleatorio simple se caracteriza porque cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Es el muestreo más elemental porque como proceso de selección es intuitivo y sus fórmulas son sencillas. La fórmula para determinar el tamaño de la muestra es: n = N * Z2a * p * q e2 * (N-1) + Z a2 * p * q Donde: N = Tamaño de la población Z = Nivel de confianza P = Probabilidad de éxito Q = Probabilidad de fracaso e = Error máximo admisible en términos de proporción Para determinar la muestra usaremos un universo finito; para el cálculo de esta muestra usaremos la población de personas que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero, teniendo un estimado de 9.312 personas según la Unidad de Policía Comunitaria. Además, para la presente investigación usaremos un valor de confianza del 95%. Zα tiene un valor de 1.96. También, se trabajará con una probabilidad de éxito del 90%, por lo tanto, la probabilidad de fracaso será del 10%. Por último, el error máximo será del 5%. Datos: N = 9312 Z = 1.96 P = 0.9 Q = 0.1 e = 0.05 $$ = 9312 ∗ 1.962 ∗ 0.9 ∗ 0.1 0.052 ∗ (9312 − 1) + 1.962 ∗ 0.9 ∗ 0.1 $$ = 370 Se determinó entonces que se deben tomar 370 datos de la población que circula por el circuito de la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo. 3.2. Análisis e interpretación de los resultados Reporte

Referenciado: **0,38%** en:https://doi.org/10.61154/mrcm.v10i1.3221 id: **43**

de los siniestros de tránsito en la av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo Durante el presente 2024 se han registrado 54 siniestros de tránsito. Resultados de la encuesta Pregunta #1. ¿En qué zonas del cantón Pedro Carbo se suscitan mayormente los siniestros de tránsito, según su criterio? Tabla 2. Zonas con mayor número de siniestros de tránsito

según el encuestado ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Intersecciones conflictivas 10 3% Intersecciones sin señaléticas 154 42% Zonas de alta densidad poblacional 78 21% Avenidas 128 34% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 1. Zonas

Referenciado: **0,05%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **44**

con mayor número de siniestros de tránsito

según el encuestado Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 42% de los encuestados considera que las intersecciones sin señaléticas son las zonas del cantón Pedro Carbo donde se suscitan mayormente los siniestros de tránsito; por su parte el 34% indicó se trata de las avenidas; mientras que el 21% direccionó su respuesta hacia la alternativa zonas de alta densidad poblacional y el restante 3% cree que son las intersecciones conflictivas. Por ende, se evidencia la importancia y necesidad de implementar señaléticas de utilidad

Referenciado: **0,05%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **45**

tanto para los conductores como para los peatones,

bajo el propósito de contribuir a la disminución de siniestros de tránsito. Pregunta #2. Bajo su experiencia o conocimiento, ¿en qué avenida o calle se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad en el cantón Pedro Carbo? Tabla 3. Avenida o calle con mayor número de siniestros de tránsito ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Sabanilla calle principal 140 38% Calle Sucre 37 10% Calle Chile y Pichincha 28 8% Calle Emiliano Caicedo 5 1% Av. Febres Cordero 160 43% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 2. Avenida o calle

Referenciado: **0,05%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **46**

con mayor número de siniestros de tránsito

Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 43% de los encuestados indicó que, bajo su experiencia o conocimiento, la Av. Febres Cordero es el sitio donde se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad en el cantón Pedro Carbo; el 38% manifestó se trata de Sabanilla calle principal; por su parte el 10% considera es la Calle Sucre; mientras que el 8% optó por la Calle Chile y Pichincha y el restante 1% direccionó su respuesta hacia la opción Calle Emiliano Caicedo. En consecuencia, la respuesta predominante de esta interrogante coincide con el sitio de estudio del presente proyecto de investigación, al tratarse de una avenida bastante transitada tanto por conductores como por peatones, aumentando así las probabilidades de siniestros de tránsito, más aún cuando las condiciones no son óptimas. Pregunta #3. ¿Con qué frecuencia utiliza la acera para transitar en la Av. Febres Cordero? Tabla 4. Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Siempre 110 30% Casi siempre 16 4% Casi nunca 207 56% Nunca 37 10% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 3. Frecuencia con la que el encuestado utiliza la acera para transitar Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 56% de los encuestados señaló que casi nunca utilizan la acera para transitar en la Av. Febres Cordero; el 30% contradijo al mencionar que siempre; mientras que el 10% indicó que nunca y el restante 4% direccionó su respuesta hacia la alternativa casi siempre. A partir de lo mencionado, se evidencia la escasa autoconciencia y poco cuidado que presenta la mayoría de los peatones encuestados con respecto a su transitar en una avenida tan concurrente, exponiendo así su vida y aumentando considerablemente el riesgo de ser víctimas de siniestros de tránsito. Pregunta #4. ¿Cree que los espacios de la Av. Febres Cordero otorgados para los peatones son seguros? Tabla 5. Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE De acuerdo 7 2% Indiferente o neutral 23 6% En desacuerdo 340 92% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 4. Seguridad en los espacios para el peatón en la Av. Febres Cordero Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 92% de los encuestados se mostró en desacuerdo en lo referente a la seguridad de los espacios otorgados para los peatones en la Av. Febres Cordero; mientras que el 6% se mostró indiferente o neutral y el restante 2% manifestó estar de acuerdo. A propósito, es de vital importancia que las autoridades locales adecuen de forma estratégica las áreas a utilizar por los peatones, ya que de este modo, se podría generar en los involucrados mayor motivación para ocupar el espacio en el que disfruten la libertad y seguridad de transitar. Pregunta #5. ¿Cree usted que el mal estado de la Av. Febres Cordero genera siniestros de tránsito? Tabla 6. Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Sí 271 73% No 56 15% Tal vez 43 12% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 5. Siniestros de tránsito causados por mal estado de la Av. Febres Cordero Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 73% de los encuestados considera que el mal estado de la Av. Febres Cordero sí genera siniestros de tránsito; mientras que el 15% manifestó que no y el restante 12% direccionó su respuesta hacia la alternativa tal vez. Indudablemente, el mal estado de una vía con diversos tipos de daños provoca que la velocidad del vehículo, aunque esté permitida por la ley en la zona, sea excesiva o insuficiente debido a su inadecuada situación actual, lo que podría provocar distracciones y estrés para el conductor, imposibilitándole en ocasiones el control del vehículo en caso de una maniobra evasiva o inesperada. Pregunta #6. ¿Ha sido testigo de algún siniestro de tránsito en la Av. Febres Cordero, durante los últimos 5 años? Tabla 7. Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Sí 225 61% No 145 39% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 6. Comparecencia de un siniestro de tránsito en los últimos 5 años Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 61% de los encuestados señaló que sí ha sido testigo de algún siniestro de tránsito en la Av. Febres Cordero durante los últimos 5 años, mientras que el restante 39% manifestó una respuesta negativa. Generalmente, los testigos presenciales son personas que vieron el incidente tal como ocurrió u observaron otros hechos importantes relacionados con el incidente que pueden ser relevantes. Los testigos de accidentes pueden incluir peatones, conductores, pasajeros de otros vehículos cercanos o individuos que viven en casas o negocios cercanos, por lo tanto, siempre asumirán un rol trascendental en cualquier proceso investigativo que requiera testimonios clave para esclarecer la situación. Pregunta #7. ¿Ha sufrido algún

Referenciado: **0,62%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **47**

accidente de tránsito en la Av. Febres Cordero? Tabla 8. Vivencia de un accidente de tránsito por parte del encuestado ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Sí 38 10% No 332 90% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 7. Vivencia de un accidente de tránsito por parte del encuestado Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 90% de los encuestados indicó que no ha sufrido algún accidente de tránsito en la

Av. Febres Cordero, mientras que el restante 10% mencionó que sí. A propósito, los especialistas en tránsito y seguridad vial coinciden en que el mismo porcentaje (90%) de cada accidente se debe al factor humano y el resto a problemas como el mal estado de la carretera o las condiciones climáticas; esto significa que, si se generaran cien accidentes en un día, noventa de ellos serían provocados por el hombre y solamente diez serían

Cotizaciones detectadas: **0,01%** id: **48**

"fortuitos".

Pregunta #8. ¿Con qué frecuencia usted ha evidenciado la presencia de las respectivas autoridades

Referenciado: **0,12%** en:https://dspace.ucacue.edu.ec/items/7ef6b5b6-… id: **49**

de tránsito en la Av. Febres Cordero? Tabla 9. Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la

Av. Febres Cordero ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Diariamente 0 0% Fines de semana 11 3% En feriados 339 92% Nunca 20 5% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 8. Frecuencia de presencia de autoridades

Referenciado: **0,27%** en:https://dspace.ucacue.edu.ec/items/7ef6b5b6-… id: **50**

de tránsito en la Av. Febres Cordero Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 92% de los encuestados manifestó que solamente en feriados ha evidenciado la presencia de las respectivas autoridades de tránsito en la

Av. Febres Cordero; mientras que el 5% indicó que nunca y el restante 3% señaló que netamente los fines de semana. Indudablemente, en el escenario actual con respecto al tema abordado debe aplicarse una mejora que implique un aumento en la presencia de los agentes de tránsito, puesto que son ellos quienes asumen la responsabilidad de velar por el cumplimiento de las leyes de tránsito que garantizan la seguridad tanto de los conductores como de los peatones, procurando evitar accidentes y regular el flujo de vehículos. Pregunta #9. ¿Cuál considera usted es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero? Tabla 10. Causa principal de mayores siniestros

Referenciado: **0,22%** en:https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/E… id: **51**

de tránsito en la Av. Febres Cordero ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los peatones. 52 14% Incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores.

146 39% Vías en mal estado 63 17% Escasa señalización en las vías 95 26% Todas las anteriores 14 4% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 9. Causa principal de mayores siniestros

Referenciado: **0,25%** en:https://www.researchgate.net/publication/32590… id: **52**

de tránsito en la Av. Febres Cordero Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 39% de los encuestados considera que el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores

es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero; por su parte el 26% indicó se trata de la escasa señalización en las vías; el 17% seleccionó a las vías en mal estado como su respuesta; mientras que el 14% manifestó se trata del incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los peatones y el restante 4% mencionó que todas las anteriores. Generalmente, conducir a velocidades excesivas hace que los niveles de adrenalina del conductor aumenten, impidiéndole reconocer y responder a los posibles peligros que se avecinan, porque no es lo mismo controlar un coche a 60 km/h que intentar recuperar el control a 120 km. /H. Otras acciones como usar el móvil, comer, manipular la radio, actualizar o introducir rutas en el GPS son los motivos más habituales que provocan la mayoría de los accidentes. Por tanto, a la hora de conducir un vehículo, el conductor debe concentrarse en el entorno que le rodea para anticiparse a situaciones de peligro, porque la conducción distraída es garantía de siniestros de tráfico tarde o temprano. Pregunta #10. ¿Cuáles considera usted son las consecuencias más comunes atribuidas por

Referenciado: **0,13%** en:https://doi.org/10.61154/mrcm.v10i1.3221 id: **53**

los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero ? Tabla 11. Frecuencia de presencia de autoridades de tránsito en la

Av. Febres Cordero ALTERNATIVAS FRECUENCIA PORCENTAJE Fracturas 302 82% Rotura total de huesos 15 4% Lesiones neurológicas leves 42 11% Lesiones neurológicas graves 4 1% Muerte 7 2% Total 370 100% Fuente: Peatones que transitan por el circuito de la Av. Febres Cordero Elaborado por: Gabriela Elizabeth Silva Jimenez & Israel Emanuel Ríos Segura Gráfico 10. Frecuencia de presencia de autoridades

Referenciado: **0,27%** en:https://doi.org/10.61154/mrcm.v10i1.3221 id: **54**

de tránsito en la Av. Febres Cordero Análisis e interpretación: de acuerdo a los resultados de muestra de estudio, el 82% de los encuestados considera que las fracturas son la consecuencia más común atribuida por los siniestros de tránsito en la

Av. Febres Cordero; el 11% indicó se trata de las lesiones neurológicas leves; por su parte el 4% seleccionó la alternativa rotura total de huesos; mientras que el 2% considera es la muerte y el restante 1% direccionó su respuesta hacia las lesiones neurológicas graves. En base a lo expuesto, aunque la defunción no es la respuesta predominante según los peatones, es sustancial aplicar acciones conjuntas para reducir el número de siniestros de tránsitos, puesto que a pesar de que las consecuencias no sean drásticas, continúan siendo perjudiciales para el bienestar de la ciudadanía. Discusión Con respecto a los siniestros de tránsito, Cruz Piza et al. (2020) mencionan que: Está claro que los siniestros de tráfico se han convertido en un problema de salud pública de gran preocupación, considerando que representa una de las principales causas de muerte, está aumentando significativamente tanto en números absolutos como relativos y afecta a adolescentes y adultos jóvenes en los años más productivos de sus vidas. Además, los conductores generalmente se creen dueños de las vías por las que no toman las medidas necesarias para circular, o al mismo tiempo no tienen la más mínima idea de las consecuencias que conlleva su irresponsabilidad al volante. (p. 637) Complementariamente, para desarrollar parte del presente trabajo de investigación titulado

Cotizaciones detectadas: **0,13%** id: **55**

“Análisis de las causas y efectos de los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo”,

se aplicaron encuestas a una muestra correspondiente de 370 peatones que transitan por dicha avenida, obteniendo gracias a sus respuestas sinceras, los siguientes datos de interés: El 42% de los encuestados considera que las intersecciones sin señaléticas son las zonas del cantón Pedro Carbo donde se suscitan mayormente los siniestros de tránsito, evidenciando la importancia y necesidad de implementar señaléticas de utilidad

Referenciado: **0,05%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **56**

tanto para los conductores como para los peatones.

De manera más específica, bajo la experiencia o conocimiento de los encuestados, la Av. Febres Cordero es el sitio donde se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad. Una de las problemáticas identificadas radica en que el 56% de los peatones casi nunca utiliza la acera para transitar en la Av. Febres Cordero, reflejando la escasa autoconciencia y poco cuidado que presenta la mayoría de los peatones encuestados con respecto a su transitar en una avenida tan concurrente, exponiendo así su vida y aumentando considerablemente el riesgo de ser víctimas de siniestros de tránsito. No obstante, los encuestados mencionaron que los espacios otorgados para su desplazamiento en la avenida, no cuentan con la seguridad necesaria para precautelar su existencia. Asimismo, la Av. Febres Cordero cuenta con la presencia de las autoridades de tránsito solamente durante los feriados, según el 92% de los encuestados. Por ende, debería aplicarse una mejora que implique un aumento en la presencia de los agentes de tránsito, puesto que son ellos quienes asumen la responsabilidad de velar por el cumplimiento

Referenciado: **0,53%** en:https://portalavila.com/cuales-son-las-principal… id: **57**

de las leyes de tránsito que garantizan la seguridad tanto de los conductores como de los peatones, procurando evitar accidentes y regular el flujo de vehículos. Bajo el criterio de la mayoría de los peatones, el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en el sitio de estudio, factor que podría englobar acciones incorrectas tales como el consumo de alcohol y el exceso de velocidad.

Generalmente, conducir a velocidades excesivas hace que los niveles de adrenalina del conductor aumenten, impidiéndole reconocer y responder a los posibles peligros que se avecinan, porque no es lo mismo controlar un coche a 60 km/h que intentar recuperar el control a 120 km. /H, sobre todo cuando el estado de la vía no es el más óptimo. Consecuentemente, las fracturas son el efecto más común ocasionado por

Referenciado: **0,33%** en:https://doi.org/10.61154/mrcm.v10i1.3221 id: **58**

los siniestros de tránsito en la Av. Febres Cordero, y, a pesar de que el número de muertes no es predominante, es sustancial aplicar acciones conjuntas para precautelar el bienestar de la ciudadanía. Conclusiones En primera instancia, se logró diagnosticar los puntos con mayor grado de accidentabilidad de tránsito en la

Av. Febres Cordero del cantón Pedro Carbo, obteniendo como principal resultado que existen alrededor de 22 intersecciones conflictivas dispersas por diferentes sectores de la ciudad, tales como principales avenidas, zonas comerciales que en su mayoría son mercados, así como también zonas escolares que se transforman en cruces con alta densidad de flujo vehicular. Es importante mencionar que para el control del tránsito vehicular como de la movilidad de peatones están controladas por semáforos, señalización horizontal y vertical y rotondas (redondeles), sin embargo, estos elementos de control se encuentran en condiciones de deterioro volviéndose intersecciones conflictivas y peligrosas con alta participación en la ocurrencia de siniestros de tránsito. De igual forma, con la aplicación de un enfoque mixto y la técnica de encuesta, se logró determinar

Referenciado: **0,04%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **59**

las principales causas de los siniestros

Referenciado: **0,19%** en:https://www.researchgate.net/publication/32590… id: **60**

de tránsito en la av. Febres Cordero, obteniendo como resultado que el 39% de los encuestados considera que el incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores

es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero; por su parte el 26% indicó que se trata de la escasa señalización en las vías; el 17% seleccionó a las vías en mal estado como su respuesta; mientras que el 14% manifestó se trata del incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los peatones y el restante 4% mencionó que todas las anteriores. De este modo, queda claro que conducir a velocidades excesivas hace que los niveles de adrenalina del conductor aumenten, impidiéndole reconocer y responder a los posibles peligros que se aproximan en la avenida antes Recomendaciones En el caso de aquellas intersecciones donde no existe ningún tipo de señalización y que por consiguiente presenten una alta influencia de que ocurra un accidente, se recomienda implementar elementos de control sean estos señalización vertical u horizontal o semáforo en su defecto, previamente se debe realizar un estudio en la zona a fin de determinar la situación actual y cuál será el elemento de control más adecuado, de esa forma se promueve una nueva cultura de seguridad vial. Se requiere contar con una planificación de mantenimiento tanto para la señalética vertical como horizontal, ya que el factor climatológico deteriora en gran medida la señalización. En las intersecciones controladas por semáforos se requiere un nuevo rediseño de fases y ciclos semafóricos para minimizar la congestión vehicular y minimizar los índices de accidentabilidad y la adecuación de señalización horizontal y vertical respectivamente. Por último, se recomienda realizar una campaña social para concienciar a los conductores y peatones del cantón Pedro Carbo, donde el objetivo sea prevenir

Referenciado: **0,37%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **61**

accidentes de tránsito a causa del uso de dispositivos electrónicos en vehículos teniendo en cuenta que para que cualquier estrategia planteada tenga efectividad, es necesario la total colaboración de las autoridades competentes y ciudadanía en general, en especial la de los conductores. Referencias bibliográficas Santana, C. (2023). Análisis estadístico de accidentes de tránsito en la ciudad de

Ibarra durante el periodo 2017-2022. (articulo cientifico). Imbabura, Ibarra. Obtenido de file:///Users/byronayon/Downloads/2045-prod-accidentes-de-trnsito-en-la-ciudad-pdf.pdf Ortiz, R. A. (2022).

Referenciado: **0,45%** en:https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/12345678… id: **62**

Propuesta técnica para disminuir la siniestralidad vial en la avenida Simón Bolívar tramo puente Morán Valverde al intercambiador Carapungo. (tesis de grado). Quito: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21563/1/UPS%20-%20TTS578.pdf Carrasco, N. (2023). Identificación de las causas de accidentes de tránsito en el circuito politécnica de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. (tesis de grado). Riobamba: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. Obtenido de http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11326/1/6.

%20%20Carrasco%20Neiva%20y%20Chiguango%20Sully-%E2%80%9CIDENTIFICACI%C3%93N%20DE%20LAS%20CAUSAS%20DE%20ACCIDENTES%20DE%20TR%C3%81NSITO%20(Segarra, M., & Vera , K. (2022).

Referenciado: **0,43%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **63**

Análisis y propuesta de medidas necesarias para mejorar la seguridad vial durante la reconstrucción de una vía urbana en operación. Caso de Estudio: Av. Juan Tanca Marengo y Av. Antonio Gómez Gault. (tesis de maestria). Quito: Universidad Internacional del Ecuador (UIDE),. Obtenido de https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/5775/1/UIDE-Q-TMGT-2023-1.pdf Parreño, A. F. (2023). Análisis de las causas y efectos de la accidentabilidad de tránsito en la ciudad de

Riobamba, período 2020-2022. (tesis de grado). Riobamba:

Referenciado: **0,03%** en:https://doi.org/10.18502/keg.v5i2.6272 id: **64**

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.

Obtenido de http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/19547/1/112T0445.pdf Maldonado, R. (2019).

Referenciado: **0,27%** en:https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/1… id: **65**

Análisis de los accidentes de tránsito provocados por fallas mecánicas en los vehículos de la categoría n1 y de la subcategoría m3 tipo bus, en el cantón Cuenca-Ecuador. (Tesis de grado). Cuenca: Repositorio Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/17610

Guerra, D. (2024).

Referenciado: **0,23%** en:https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000… id: **66**

Efectos de la Ley 2161 de 2021 en la venta del seguro obligatorio contra accidentes de tránsito (SOAT) en la Compañía Mundial de Seguros SA. (tesis de grado). Universidad EAN. Obtenido de https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/13541

Cumpa, J. (2024).

Referenciado: **2,76%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **67**

Gestión de seguridad vial para la prevención de accidentes de tránsito en un distrito de la provincia de Chiclayo. (tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/137096 Figueroa, N., Valdivieso , M., & Campuzano , J. (2022). Análisis de la implementación de los programas de educación en seguridad vial como mecanismo preventivo en la reducción de accidentes de tránsito en la provincia de Santa Elena (2017-2021). (Tesis de Maestria). Santa Elena: ESPOL. Obtenido de https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/53573 Barrezueta, B. (2023). Análisis de la frecuencia de pacientes politraumatizados por accidentes de tránsito en la población adulta. (Tesis de Grado). Cuenca: Universidad Católica de Cuenca. Obtenido de https://dspace.ucacue.edu.ec/items/7ef6b5b6-f31d-409a-af0b-e26d53e2ec25 Barrera, E. (26 de Enero de 2020). Determinación De Las Principales Causas De Accidentes De Tránsito En El Ecuador Desde El 2016 Hasta 2018. VI Congreso Internacional De La Ciencia, Tecnología, Emprendimiento E Innovación 2019, 5(2), 17. Obtenido de https://doi.org/10.18502/keg.v5i2.6272 Urresta, M. (2021). Responsabilidad civil en los accidente de tránsito : un análisis del sistema resarcitorio a las víctimas de accidentes de tránsito en Colombia y la posible implementación de los fondos de compensación. (Tesis de Maestria). Universidad Externado de Colombia. Obtenido de https://doi.org/10.57998/bdigital.handle.001.4058 Arias, W. (09 de 08 de 2017). Análisis de las fatalidades por accidentes de tránsito en Colombia acontecidos en el periodo 2011-2015. Revista Redes de Ingenieria, 22. Obtenido de https://doi.org/10.14483/2248762X.12495 Ramirez, C., & Caicedo , Y. (2024). Accidentalidad Vial: Análisis de los Factores que Influyen en Siniestros Viales en los Técnicos de Soporte Motorizados de Datacenter Colombia SAS. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 2(679-696), 16. Obtenido de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10517 Chonga, M. (2024). Estado de embriaguez como agravante en delitos de tránsito en Ecuador: un análisis integral. Revista Metropilitana de Ciencias Aplicadas, 7(1), 18. Obtenido de https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/763 Cabascango, F. (2023). Análisis estadístico de accidentes de tránsito en la ciudad de Ibarra durante el periodo 2017-2022. EASI: Ingeniería Y Ciencias Aplicadas En La Industria, 15. Obtenido de https://doi.org/10.53591/easi.v2i1.2045 Algora, F. (Marzo de 2017). Análisis espacial de los accidentes de tránsito en los Cantones de la Provincia de Pichincha, 2016. Obtenido de https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3001 Loza, E., & Villacres , S. (2023). Modelo predictivo de accidentes de tránsito en el cantón Guayaquil. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40172 Calderon, V. (2024). Análisis de la aplicación del manual vigente en las investigaciones policiales sobre accidentes de tránsito, Callao 2022. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12692/137931

Mina, M.

Referenciado: **0,44%** en:https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/… id: **68**

A. (2024). Análisis estadístico de lesionados y fallecidos en accidentes de tránsito en la ciudad de Guayaquil. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria, 1(10), 17. Obtenido de https://doi.org/10.61154/mrcm.v10i1.3221 Salgado, N. (2019). Análisis de causas de accidentes de tránsito en el Ecuador utilizando Minería de Datos. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 26, 22. Obtenido de https://www.proquest.com/docview/2385371019/abstract/4994D3B16A5E4937PQ/1?accountid=13357 http://pucedspace.puce.edu.ec/handle/23000/3538

Durán, D. (2023). Metodología de evaluación de intersecciones viales a nivel y su incidencia en la movilidad urbana de ciudades de hasta 300.000 habitantes. (tesis de posgrado). Machala:

Referenciado: **0,06%** en:https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/12345… id: **69**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec

/bitstream/48000/21649/1/04%20Tesis%20Maestria%20Danny%20Duran%20%2814-Julio-2023%29%20%281%29.pdf

Referenciado: **0,28%** en:https://doi.org/10.18502/keg.v5i2.6272 id: **70**

Cruz Piza, I., Pozo Lucio, J., & Gómez Naranjo, V. (2020). El estado de embriaguez en los conductores de vehículos y su incidencia en los accidentes de tránsito en el Ecuador 2020. Uniandes Episteme, VII, 633–642. Obtenido de https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2106

Anexos Encuesta Pregunta #1 ¿En qué zonas del cantón Pedro Carbo se suscitan mayormente los siniestros de tránsito, según su criterio? Intersecciones conflictivas Intersecciones sin señaléticas Zonas de alta densidad poblacional Avenidas Pregunta #2 Bajo su experiencia o conocimiento, ¿en qué avenida o calle se han efectuado siniestros de tránsito con mayor periodicidad en el cantón Pedro Carbo? Sabanilla calle principal Calle Sucre Calle Chile y Pichincha Calle Emiliano Caicedo Av. Febres Cordero Pregunta #3 ¿Con qué frecuencia

utiliza la acera para transitar en la Av. Febres Cordero? Siempre Casi siempre Casi nunca Nunca Pregunta #4 ¿Cree que los espacios de la Av. Febres Cordero otorgados para los peatones son seguros? De acuerdo Indiferente o neutral En desacuerdo Pregunta #5 ¿Cree usted que el mal estado de la Av. Febres Cordero genera siniestros de tránsito? Sí No Tal vez Pregunta #6 ¿Ha sido testigo de algún siniestro

Referenciado: **0,3%** en:https://dspace.ucacue.edu.ec/items/7ef6b5b6-… id: **71**

de tránsito en la Av. Febres Cordero, durante los últimos 5 años? Sí No Pregunta #7 ¿Ha sufrido algún accidente de tránsito en la Av. Febres Cordero? Sí No Pregunta #8 ¿Con qué frecuencia usted ha evidenciado la presencia de las respectivas autoridades de tránsito en la

Av. Febres Cordero? Diariamente Fines de semana En feriados Nunca Pregunta #9 ¿Cuál considera usted es la principal causa que ocasiona siniestros de tránsito con mayor proporción en la Av. Febres Cordero? Incumplimiento de las leyes

Referenciado: **0,31%** en:https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/E… id: **72**

de tránsito por parte de los peatones Incumplimiento de las leyes de tránsito por parte de los conductores Vías en mal estado Escasa señalización en las vías Todas las anteriores Pregunta #10 ¿Cuáles considera usted son las consecuencias más comunes atribuidas por los siniestros de tránsito en la

Av. Febres Cordero? Fracturas Rotura total de huesos Lesiones neurológicas leves Lesiones neurológicas graves Muerte Anexo 2 Imágenes de trabajo de campo Efectuando las primeras encuestas a los peatones de la Av. Febres Cordero Brindando conocimientos a los peatones sobre la importancia de respetar las señales de tránsito para evitar siniestros de tránsito. Encuestando a la colectividad que diariamente transita la Av. Febres Cordero Finalizando el proceso de encuesta dentro del Cantón Pedro Carbo.

Descargo de responsabilidad:

¡Este informe debe ser interpretado y analizado correctamente por una persona calificada que asuma la responsabilidad de la evaluación!

Cualquier información proporcionada en este informe no es final y está sujeta a revisión y análisis manual. Siga las pautas: Recomendaciones de evaluación

Detector de plagio - ¡Tu derecho a conocer la autenticidad! © SkyLine LLC