# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID

**TESINA**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN LA CARRERA DE PLANIFICACIÓN DEL TRÁNSITO

**TEMA:**

"ANÁLISIS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO Y LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL CANTÓN PALESTINA, AVENIDA FAUSTO ESPINOZA PINTO, EN EL AÑO 2025"

**AUTOR:**

SIMÓN EMILIO CEVALLOS ROSAS

**TUTOR:**

ING. ANDRÉS CAICEDO ANALUISA

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN:**

3ER NIVEL

**DAULE – ECUADOR**

**2025**

# CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



**Detector de plagio** v. 2867 - Informe de originalidad 13/11/2025 14:49:05

Documento analizado: **Tesina - Cevallos.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:

Plagio 9.55% Original 67.94%

Citas 22.52% AI 0%



Gráfico de distribución:



Principales fuentes de plagio: **93**

303% 16246. https://portovial.gob.ec/sitio/descargas/leyes/ley-organica-transporte-terrestre-transito-y-seguridad-vial.pdf

172% 10235. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-12/REGLAMENTO_A_LA_LEY_DE_TRANSPORTE_TERRESTRE_TRANSITO_Y_SEGURIDAD_VIAL.pdf

171% 10168. https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Decreto-Ejecutivo-No.-1196-de-11-06-2012-REGLAMENTO-A-LA-LEY-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIA.pdf

Detalles de recursos procesados: **224 - Okay** / **11 - 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: 4%
3. Documento no normalizado: porcentaje no alcanzado 4%
4. Todos los símbolos sospechosos se marcarán en color violeta 9bcd
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. http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.355
2. http://www.eluniverso.com/noticias/2014/11/11/nota/4211561/seguridad-vial-se-promueve-calles
3. http://www.policiaecuador.gob.ec/dnctsv/
4. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105222406019
5. http://www.redalyc.org/pdf/351/35124304004.pdf
6. https://doi.org/10.3390/su14084403
7. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/10/Guia-de-educacion-vial.pdf
8. https://es.scribd.com/document/281584539/Programa-Nacional-Integral-de-Educacion-y-Seguridad-Vial-CIAPEV
9. https://iata.edu.ec/wp-content/uploads/2022/08/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2021-2025.pdf
10. https://revista.unlandes.edu.ec/oja/index.php/mikarimin/article/view/3221
11. https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/summary%20spa.pdf
12. https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/prevencion-de-siniestros-viales-una-mirada-a-la-realidad-actual/
13. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
14. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2017/2017_TRANSPORTE_PRESENTACION.pdf
15. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-06/ORDENANZA%20DE%20CIRCULACION%20DEL%20CANTON%20GUAYAQUIL.pdf
16. https://www.obraspublicas.gob.ec/inauguracion-de-la-vii-semana-de-seguridad-vial/
17. https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Decreto-Ejecutivo-No.-1196-de-11-06-2012-REGLAMENTO-A-LA-LEY-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIA.pdf
18. https://www.obraspublicas.gob.ac/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP_6_Ley-Organica-de-Transporte-Terrestre-Transito-y-Seguridad-Vial-2021.pdf
19. https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/accidentes-transito-ecuador-vias-fallecidos/
20. https://www.researchgate.net/publication/272790646_The_Theory_of_Planned_Behavior
21. https://www.researchgate.net/publication/348008744_Analisis_del_transito_vehicular_alternativas_y_soluciones_a_congestionamientos_en_la_Avenida_America_entre_avenid Portoviejo-Manabi
22. https://www.aclrp.org/reference/referencespapers?referenceId=1334253

URL excluidas:

1. https://fundamentospsicologia.es/caracteristicas-de-desarrollo-y-aprendizaje-que-son/
2. https://www.dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/2347/1/92-DTI-16-16-1723746358.pdf
3. https://web-crawler.plagiarism-detector.com/get-doc-pt?dld=tkyqP4279DRAiw
4. https://www.dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/2347/1/92-DTI-16-16-1723746358.pdf
5. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9989055.pdf
6. https://cms.learningthroughplay.com/media/u21gwpqk/el-aprendizaje-a-traves-del-juego_un-resumen-de-la-evidencia.pdf
7. https://www.dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/2347/1/92-DTI-16-16-1723746358.pdf
8. https://oei.int/wp-content/uploads/2022/03/calidad-educativa-y-atencion-integral-para-la-primera-infancia-reflexiones-propuestas-para-la-accion.pdf

## CERTIFICADO DEL TUTOR

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de PLANIFICACIÓN DEL TRÁNSITO cuyo tema es: **"ANÁLISIS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO Y LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL CANTÓN PALESTINA, AVENIDA FAUSTO ESPINOZA PINTO, EN EL AÑO 2025"** de autoría del estudiante **SIMÓN EMILIO CEVALLOS ROSAS** ha sido revisado en todos sus componentes.

Daule, Noviembre del 2025



……..

**Ing. Andrés Caicedo Analuisa**

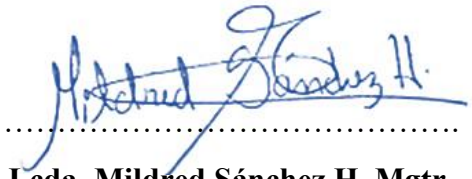
**Tutor Académico**

**CERTIFICACIÓN DE REVISOR**

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Planificación del Tránsito y cuyo tema es: **"ANÁLISIS SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO Y LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL CANTÓN PALESTINA, AVENIDA FAUSTO ESPINOZA PINTO, EN EL AÑO 2025"**de autoría del estudiante**, SIMÓN EMILIO CEVALLOS ROSAS** ha sido revisado en todos sus componentes, bajos los parámetros establecidos por los formatos del **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID**, cuya calificación es la siguiente:

Daule, Noviembre 2025.

Calificación de docente corrector 1: 10/10 (Diez sobre diez)



…….

**Lcda. Mildred Sánchez H. Mgtr.**

**Docente Corrector**

# ÍNDICE GENERAL

**CERTIFICACIÓN DE REVISORES** ..... **4**

**1 MARCO CONTEXTUAL** ..... **11**

1.1 Planteamiento del Problema ..... 11
1.2 Preguntas de investigación ..... 12
1.3 Objetivos ..... 12
*1.3.1 Objetivo General* ..... *12*
*1.3.2 Objetivos Específicos* ..... *12*
1.4 Descripción del tipo de caso ..... 12
1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio ..... 13
1.6 Ubicación ..... 14
1.7 Limitaciones ..... 14
1.8 Justificación ..... 15

**2 MARCO REFERENCIAL** ..... **16**

2.1 Antecedentes de estudio ..... 16
2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio ..... 18
2.3 Glosario de términos ..... 21
2.4 Marco legal ..... 22

**3 METODOLOGÍA** ..... **25**

3.1 Nivel de investigación ..... 25
3.2 Diseño de investigación ..... 25
3.3 Métodos de investigación ..... 25
3.4 Enfoque ..... 25
3.5 Herramientas de recolección ..... 26
3.6 Población / Muestra ..... 26
3.7 Análisis de los resultados ..... 26

**4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES** ..... **32**

4.1 Justificación de la Alternativa principal ..... 33
4.2 Presupuesto de la ejecución ..... 34
4.3 Tabla presupuestaria del proyecto de investigación ..... 37
4.4 Cronograma de ejecución ..... 37
4.5 Conclusiones ..... 38
4.6 Recomendaciones ..... 39

## DEDICATORIA

A DIOS sobre todas las cosas, al dador de la vida y de mi existencia.

A mis amados padres por ser ejemplo, guía y el principio y final de mi vida

A mi esposa quien ha estado conmigo en momentos buenos y malos siempre apoyándome.

A mis hermanos quienes han demostrado lo que es realmente el significado de familia

A mis hijos quienes han sido motivos de inspiración durante mi vida.

A mis compañeros de trabajo, con quienes he compartido grandes anécdotas de trabajo.

A los directivos, docentes y en especial a mi Tutor el Ing. Andrés Caicedo, sin el apoyo académico no hubiese sido posible la realización de la tesina.

**Simón Emilio Cevallos Rosas.**

## RESUMEN

En el Cantón Palestina es muy frecuente escuchar la gran cantidad de accidentes de tránsito que se producen día a día y una de las principales causas, se producen con el riesgo de la velocidad que incurren la mayoría de las personas a veces por apuro, otras por sentirse los conductores más rápidos y audaces en la carretera con sentido de superioridad sobre los demás, también se considera las mejoras técnicas de los vehículos y las carreteras en buen estado.

Al no existir una debida preparación por parte de los conductores profesionales y no profesionales en el Cantón Palestina específicamente en la Avenida Fausto Espinoza Pinto, en cuanto a los factores de riesgo como la velocidad excesiva o inadecuada, conducir en estado de embriaguez o bajo el efecto de otras sustancias drogas, el riesgo de las enfermedades y fármacos al conducir, el sueño, la fatiga y el estrés, se seguirá elevando los índices de mortalidad por consecuencia de accidentes de tránsito del Cantón Palestina. Si no se llega a dar una solución pronta y viable a este problema se seguirá escuchando día tras día los accidentes de tránsito que conlleva verdaderas tragedias personales y sociales.


**Palabras claves:** Tránsito, campaña, educación, prevención, vial.

## ABSTRACT

In the Palestina Canton, it is very common to hear about the large number of traffic accidents that occur every day, and one of the main causes is the risk of speeding, which most people incur, sometimes due to haste, other times due to feeling like the fastest and most daring drivers on the road with a sense of superiority over others. Technical improvements in vehicles and roads in good condition are also considered.

Due to the lack of proper training among professional and non-professional drivers in the Palestina Canton, specifically on Fausto Espinoza Pinto Avenue, regarding risk factors such as excessive or inappropriate speed, driving while intoxicated or under the influence of other drugs, the risk of illnesses and medications while driving, sleepiness, fatigue, and stress, the mortality rates resulting from traffic accidents in the Palestina Canton will continue to rise. If a prompt and viable solution to this problem is not found, we will continue to hear about traffic accidents day after day, leading to true personal and social tragedies.


**Keywords:** Transit, campaign, education, prevention, road.

# INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la problemática de los accidentes de tránsito ha adquirido una dimensión alarmante en muchas ciudades del mundo, siendo Palestina uno de los cantones que enfrenta altos índices de siniestralidad vial. Este fenómeno no solo representa un desafío para las autoridades locales y nacionales en materia de seguridad vial, sino que también constituye un grave problema social y económico debido a las consecuencias humanas y materiales que genera. A pesar de la existencia de normativas vigentes y campañas educativas orientadas a la prevención, las estadísticas muestran una persistente tendencia al alza en la frecuencia y gravedad de los accidentes, lo que evidencia la necesidad de revisar y fortalecer los enfoques preventivos y correctivos actualmente aplicados.

El análisis de los factores que inciden en los accidentes de tránsito permite identificar las causas raíz y entender la complejidad del problema. En este sentido, la literatura especializada y los informes oficiales coinciden en señalar que el factor humano es el principal protagonista, representando aproximadamente el 87.72% de las causas reportadas. Conductas como el exceso de velocidad, la conducción bajo la influencia de alcohol o drogas, la fatiga, el estrés y la imprudencia constituyen los elementos más recurrentes que provocan siniestros. Paralelamente, los factores vehiculares, tales como fallas mecánicas y deficiencias en el mantenimiento, y los factores ambientales, como condiciones climáticas adversas y deficiencias en la infraestructura vial, contribuyen a la incidencia de accidentes, aunque en menor proporción. Esta interacción multifactorial demanda un enfoque integral que combine medidas técnicas, educativas y normativas para lograr una disminución efectiva de los índices de accidentalidad.

La población del cantón Palestina es de 18.019 habitantes, de los cuales 8.000 vivían en la cabecera cantonal. La avenida Fausto Espinoza Pinto se identifican como puntos

críticos donde se concentran gran parte de los siniestros viales. A pesar de los esfuerzos institucionales, la falta de formación y concienciación adecuadas entre los conductores, tanto profesionales como no profesionales, persiste como un factor limitante en la mitigación de los riesgos.

Ante esta realidad, la presente tesina se propone analizar de manera exhaustiva cómo inciden los factores de riesgo en la ocurrencia de accidentes de tránsito en el Cantón Palestina, con el propósito de establecer un diagnóstico claro y fundamentado. La investigación aborda los aspectos humanos, vehiculares y ambientales que contribuyen a la siniestralidad, apoyándose en un enfoque metodológico mixto que incluye análisis estadístico de datos oficiales, revisión documental y recopilación de información mediante encuestas y observaciones de campo. Con este planteamiento, se busca generar un conocimiento sólido que sirva de base para la formulación de estrategias de prevención más efectivas.

Esta tesina aspira a contribuir al mejoramiento de la seguridad vial en el Cantón Palestina, ofreciendo resultados y recomendaciones que orienten la formulación de políticas públicas, programas educativos y mejoras en la infraestructura vial. La reducción de accidentes no solo preserva vidas y reduce costos sociales y económicos, sino que también promueve un ambiente urbano más seguro, eficiente y sostenible, acorde con los objetivos de desarrollo nacionales e internacionales.

# CAPÍTULO I

# 1 MARCO CONTEXTUAL

## 1.1 Planteamiento del Problema

En el Cantón Palestina es escalofriante analizar las cifras de los accidentes de tránsito que ocurren especialmente todos los fines de semana, más los que se leen o se escuchan cada día en los medios de comunicación, estos accidentes de tránsito que se registraron a diario en el Cantón, y no frenan ni se detienen con las campañas de educación vial ni con la nueva Ley de Tránsito, que establece duras sanciones y multas contra los infractores.

Además, es considerable mencionar que durante el siglo XX el número de muertos a nivel mundial por accidentes de tránsito superan los treinta y cinco millones de personas, a la que hay que añadir una cifra de heridos que probablemente sobrepasa los mil quinientos millones, lo que es un problema de gran impacto social y económico a nivel de las sociedades modernas. En todo accidente de tránsito se puede distinguir tres elementos principales el factor humano, el factor vehículo y el factor vía y entorno.

Al referirnos al factor humano es principal protagonista de los accidentes de tránsito debido a los errores humanos que frecuentemente cometemos por la imprudencia, consumo de alcohol u otras drogas, exceso de velocidad, conducir con sueño, fatiga, estrés

El factor vehículo se refiere a las fallas mecánicas que pueda existir como por ejemplo llantas lisas, los frenos, la dirección, la suspensión y el alumbrado, el porcentaje de accidentes por esta falla es de 1,7 por ciento

El factor vía y entorno son elementos cambiantes como los climatológicos, lo que afecta las condiciones de visibilidad como la neblina las lluvias, las malas condiciones de las vías y las incidencias al tráfico, producen el 1 por ciento de los accidentes de tránsito.

## 1.2 Preguntas de investigación

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo General

Analizar de qué manera inciden los factores de riesgo en los accidentes de tránsito, en el Cantón Palestina específicamente en la Avenida Fausto Espinoza Pinto.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Señalar en qué grado influye los factores de riesgo en los accidentes de tránsito provocados en el Cantón Palestina.
- Determinar el índice de accidentes de tránsito provocados por inobservancia de los factores de riesgo, en el Cantón Palestina.
- Diseñar una propuesta que dé solución al problema planteado.

## 1.4 Descripción del tipo de caso

Este estudio se clasifica como un caso de investigación exploratoria-descriptiva, enfocado en analizar los factores de riesgo que contribuyen a los accidentes de tránsito en el Cantón Palestina en el año 2025. El enfoque combina métodos cualitativos y cuantitativos, utilizando encuestas a conductores profesionales y no profesionales, análisis de estadísticas de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) y observaciones de campo en las principales vías del Cantón Palestina.

El objetivo es identificar las causas principales de los siniestros, como el exceso de velocidad, la conducción bajo efectos de alcohol o drogas, y las condiciones viales. Este tipo de caso permite explorar la interacción entre el factor humano, vehicular y ambiental, proporcionando una base sólida para proponer soluciones prácticas, como un manual de prevención vial. La investigación se centra en el contexto local del Cantón Palestina, adaptándose a sus características urbanas y sociales, donde el tráfico denso y la falta de educación vial son problemas recurrentes. Este enfoque metodológico garantiza una comprensión profunda de los factores de riesgo y facilita la generación de estrategias que reduzcan la accidentalidad y la mortalidad en las vías de la ciudad (Muñoz, 2012; Kotler & Armstrong, 2008).

## 1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio

Guayaquil, como principal centro económico y urbano de Ecuador, ha enfrentado un problema crónico de accidentes de tránsito desde finales del siglo XX. Según la Agencia Nacional de Tránsito, en 2017, la provincia del Guayas, con Guayaquil como epicentro, registró más de 4,000 siniestros viales, con un promedio de 11 accidentes diarios (ANT, 2017). Entre las causas principales se identificaron el exceso de velocidad, la conducción bajo efectos del alcohol y la falta de respeto a las señales de tránsito.

A pesar de campañas como la VIII Semana de Seguridad Vial en 2017, los índices de accidentalidad no han disminuido significativamente (ANT, 2017b). En 2014, medios locales como El Universo reportaron esfuerzos para promover la seguridad vial, pero la falta de educación vial integral persiste (El Universo, 2014).

Históricamente, la ciudad ha experimentado un aumento en el parque automotor, lo que ha incrementado la presión sobre la infraestructura vial. Este contexto histórico

resalta la necesidad de intervenciones efectivas para abordar los factores de riesgo, como la imprudencia y las condiciones mecánicas de los vehículos, que continúan elevando las tasas de mortalidad y lesiones en el Cantón Palestina.

## 1.6 Ubicación

La investigación se desarrolla en Guayaquil, ubicada en la provincia del Guayas, en el Cantón Palestina específicamente en la Av. Fausto Espinoza Pinto, conocidas por su alto flujo vehicular y frecuente accidentalidad.

Estas vías concentran un tráfico denso debido a la actividad comercial y residencial, exacerbado por intersecciones congestionadas y señalización deficiente en algunos sectores (El Universo, 2014). La topografía plana del Cantón Palestina y su clima tropical, con lluvias intensas, afectan las condiciones de las carreteras, aumentando los riesgos de siniestros.

## 1.7 Limitaciones

La investigación enfrenta varias limitaciones que podrían afectar su desarrollo y resultados. En primer lugar, la disponibilidad de datos actualizados sobre accidentes de tránsito en Palestina para 2025 es limitada, ya que las estadísticas oficiales suelen retrasarse, lo que dificulta proyecciones precisas (ANT, 2017). En segundo lugar, las encuestas a conductores pueden estar sesgadas debido a la reticencia de los participantes a admitir conductas de riesgo, como el consumo de alcohol.

La implementación del manual propuesto depende de la aprobación y financiamiento de las autoridades locales, lo que representa una restricción financiera y logística. Las condiciones climáticas variables, como lluvias intensas, también complican la recolección de datos consistentes en campo. Por último, el alcance de la

investigación se limita al Cantón Palestina, lo que podría restringir la generalización de los resultados a otros Cantones. Estas limitaciones se mitigan mediante el uso de metodologías mixtas y fuentes confiables (Kotler & Armstrong, 2008; Muñoz, 2012).

## 1.8 Justificación

El análisis de los factores de riesgo en los accidentes de tránsito en el cantón Palestina es crucial debido a su impacto social, económico y humano. Los siniestros viales generan pérdidas significativas, incluyendo muertes, lesiones y daños materiales, afectando a familias y al sistema de salud pública. En 2017, la ANT reportó que los accidentes en el Cantón Palestina representaron un costo económico considerable, además de las tragedias personales (ANT, 2017).

Este estudio justifica su relevancia al identificar causas clave, como el exceso de velocidad y la falta de educación vial, para proponer un manual que promueva una conducción segura. La investigación beneficia a conductores, peatones y autoridades al proporcionar herramientas prácticas para reducir la accidentalidad. Además, se alinea con los objetivos de seguridad vial de la ANT y contribuye a políticas públicas que fomenten una ciudad más segura y sostenible, mejorando la calidad de vida en el Cantón Palestina (ANT, 2017b; El Universo, 2014).

# CAPÍTULO II

# 2 MARCO REFERENCIAL

## 2.1 Antecedentes de estudio

Los accidentes de tránsito representan un problema de salud pública y seguridad en el Cantón Palestina, uno de los cantones más poblados. La Agencia Nacional de Tránsito (ANT) reportó en 2017 más de 4,000 siniestros viales en la provincia del Guayas, registrando un promedio de 11 accidentes diarios (Agencia Nacional de Tránsito, 2017).

Entre las principales causas se identifican el exceso de velocidad, la conducción bajo efectos del alcohol y la inobservancia de señales de tránsito, lo que refleja una falta de educación vial (Agencia Nacional de Tránsito, 2017b). En 2014, medios locales como El Universo destacaron campañas de sensibilización, pero estas no lograron reducir significativamente los índices de accidentalidad (El Universo, 2014). Estudios recientes, como el de Espinoza y Colina (2024), analizaron la siniestralidad en el Cantón Palestina mediante modelos estadísticos ARIMA, confirmando que los factores humanos, como la imprudencia, contribuyen al 87.72% de los siniestros (Espinoza Mina & Colina Vargas, 2024).

A nivel nacional, la ANT indicó que entre enero y octubre de 2024 se registraron 17,474 siniestros en Ecuador, con Guayaquil y Quito liderando las estadísticas de fallecidos (160 y 156 respectivamente en 2023) (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2024; Primicias, 2023). Estos datos subrayan la gravedad del problema, especialmente en días festivos y fines de semana, cuando los accidentes se concentran entre las 19:00 y 19:59 (Primicias, 2023).

Investigaciones previas, como la de Delgado et al. (2020), destacan que la falta de gestión en la movilización urbana agrava la accidentalidad en cantones como Palestina (Delgado Gutiérrez et al., 2020). La Organización Mundial de la Salud (2015) señala que el 60% de las víctimas fatales en siniestros viales son personas entre 15 y 44 años, lo que resalta el impacto social y económico en poblaciones jóvenes (Organización Mundial de la Salud, 2015).

La falta de capacitación integral para conductores profesionales y no profesionales, junto con la inobservancia de normativas, perpetúa el problema. Este contexto histórico y estadístico resalta la necesidad de intervenciones específicas, como la propuesta de un manual de prevención, para abordar los factores de riesgo en el Cantón Palestina y reducir la accidentalidad vial, promoviendo una movilidad más segura y sostenible.

En el ámbito local, la Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil (ATM) ha implementado medidas de control, pero la persistencia de siniestros refleja la necesidad de estrategias más efectivas (Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil, 2022). La falta de coordinación entre instituciones y la insuficiente señalización en zonas críticas, como la avenida Fausto Espinoza Pinto, agravan el problema (Delgado Gutiérrez et al., 2020).

La percepción de impunidad entre los conductores, como señala Espinoza Mina y Colina Vargas (2024), fomenta conductas de riesgo, lo que subraya la urgencia de programas educativos integrales. Este panorama histórico y estadístico posiciona al Cantón Palestina como un caso crítico que requiere soluciones innovadoras, como el manual propuesto, para mitigar las consecuencias sociales, económicas y humanas de los accidentes de tránsito.

## 2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio

El análisis de los factores de riesgo en los accidentes de tránsito en el Cantón Palestina se fundamenta en teorías de seguridad vial, comportamiento humano y diseño de infraestructura, integrando enfoques multidisciplinarios que abordan los elementos humanos, vehicular y ambiental. La teoría del sistema vial seguro, propuesta por Molinero y Sánchez (2002), define el transporte terrestre como un sistema complejo que permite la movilización de personas y bienes, pero que requiere un equilibrio entre infraestructura, normativas y conductas para minimizar riesgos (Molinero & Sánchez, 2002).

El Instituto de Seguridad y Educación Vial de Argentina (ISEV, 2015) define un siniestro de tránsito como el resultado de fallos en las conductas humanas, condiciones vehiculares y factores ambientales, enfatizando que la prevención depende de comportamientos seguros (Instituto de Seguridad y Educación Vial, 2015). En este contexto, la teoría del comportamiento planificado de Ajzen (1991) explica que las intenciones de los conductores, influenciadas por actitudes, normas sociales y control percibido, determinan conductas de riesgo como la imprudencia, el exceso de velocidad o el consumo de alcohol (Ajzen, 1991).

En Guayaquil, la falta de educación vial y la percepción de impunidad fomentan estas conductas, lo que justifica la necesidad de campañas educativas que modifiquen percepciones y promuevan responsabilidad (Agencia Nacional de Tránsito, 2017b).

Desde el ámbito vehicular, la teoría de mantenimiento preventivo subraya la importancia de las condiciones mecánicas, como frenos, llantas y alumbrado, que en el Cantón Palestina contribuyen al 1.7% de los siniestros (Agencia Nacional de Tránsito, 2017). Autores como Deretić et al. (2022) destacan que el diseño vial seguro,

incluyendo señalización adecuada y mantenimiento de carreteras, es crucial para reducir la accidentalidad, especialmente en avenidas congestionadas como la Fausto Espinoza Pinto (Deretić et al., 2022). Factores ambientales, como lluvias intensas y neblina, también incrementan los riesgos al reducir la visibilidad y afectar el agarre de los neumáticos, un problema recurrente en el clima tropical del Cantón Palestina (El Universo, 2014).

La investigación adopta un enfoque exploratorio-descriptivo, combinando métodos cuantitativos (análisis de datos de la ANT y ECU911) y cualitativos (encuestas a conductores), para identificar patrones de accidentalidad (Muñoz, 2012). Este enfoque se alinea con el modelo de educación vial del Programa Nacional Integral de Seguridad Vial de Venezuela (2004), que enfatiza la capacitación en normas, comportamientos y precauciones para evitar siniestros (Ministerio de Educación y Deportes y la Comisión Interministerial para la Atención, Prevención y Educación Vial, 2004). En el Cantón Palestina, la falta de programas educativos integrales agrava la accidentalidad, lo que sustenta la propuesta de un manual de prevención que integre formación en seguridad vial, mantenimiento vehicular y adaptación a condiciones ambientales.

El Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025 de Ecuador, que promueve la movilidad segura y sostenible, proporciona un marco estratégico para la investigación (Consejo Nacional de Planificación, 2021). Asimismo, la resolución A/RES/74/299 de la ONU, adoptada por Ecuador, establece metas para reducir las muertes viales al 50% para 2030, reforzando la relevancia de este estudio (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2024).

La teoría de la gestión del riesgo vial, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (2015), enfatiza la necesidad de intervenciones integrales que combinen

educación, fiscalización y mejoras en infraestructura para reducir la accidentalidad (Organización Mundial de la Salud, 2015). En el Cantón Palestina esta teoría es aplicable debido a la alta incidencia de siniestros causados por factores humanos, como la conducción bajo efectos de alcohol, que representa una de las principales causas de mortalidad vial (Primicias, 2023).

El modelo de análisis de riesgos de Haddon (1972), conocido como la Matriz de Haddon, proporciona un marco para identificar factores de riesgo en tres fases: pre-accidente, durante el accidente y post-accidente (Haddon, 1972). Este modelo permite analizar cómo las conductas humanas (e.g., exceso de velocidad), las condiciones vehiculares (e.g., fallos mecánicos) y los factores ambientales (e.g., lluvias) interactúan en los siniestros de Guayaquil.

La investigación también se apoya en estudios locales, como el de Delgado et al. (2020), que analizaron la congestión vehicular en avenidas como la América, destacando la necesidad de mejorar la infraestructura y la educación vial para reducir los siniestros (Delgado Gutiérrez et al., 2020).

La propuesta del manual de prevención se inspira en programas exitosos de educación vial, como el implementado en Bogotá, que redujo los accidentes mediante campañas masivas y capacitación a conductores (Rodríguez et al., 2016). Este modelo es adaptable a Guayaquil, donde la falta de conciencia vial es un factor crítico (Agencia Nacional de Tránsito, 2017b).

La investigación también considera el impacto económico de los siniestros, que en 2023 generaron pérdidas significativas en Guayas, según datos de la ANT (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2024). La combinación de estas teorías y enfoques metodológicos proporciona un sustento robusto para analizar los factores de

riesgo en Guayaquil, justificando la creación de herramientas prácticas, como el manual propuesto, que integren educación, infraestructura y cumplimiento normativo para reducir la accidentalidad y sus impactos sociales, económicos y humanos.

## 2.3 Glosario de términos

- **Siniestro de tránsito**: Evento prevenible en las vías públicas que involucra vehículos, peatones u otros usuarios, resultando en daños materiales, lesiones o muertes, causado por factores humanos, vehiculares o ambientales (Instituto de Seguridad y Educación Vial, 2015).
- **Seguridad vial**: Conjunto de normas, preceptos y comportamientos diseñados para garantizar el uso seguro de las vías públicas, minimizando riesgos de siniestros (Ministerio de Educación y Deportes y la Comisión Interministerial para la Atención, Prevención y Educación Vial, 2004).
- **Factor humano**: Conductas o condiciones del conductor, como exceso de velocidad, consumo de alcohol, fatiga o estrés, que contribuyen a los siniestros viales (Agencia Nacional de Tránsito, 2017).
- **Factor vehicular**: Fallos mecánicos en vehículos, como problemas en frenos, llantas o alumbrado, que inciden en la accidentalidad (Agencia Nacional de Tránsito, 2017).
- **Factor ambiental**: Condiciones externas, como lluvias, neblina o mal estado de las vías, que afectan la seguridad en la conducción (El Universo, 2014).
- **Educación vial**: Proceso de capacitación dirigido a conductores y peatones para fomentar el respeto a las normas de tránsito y prevenir siniestros (Agencia Nacional de Tránsito, 2017b).

- **Índice de accidentalidad**: Tasa que mide la frecuencia de siniestros viales en un área específica, expresada en número de eventos por período (Espinoza Mina & Colina Vargas, 2024).
- **Infraestructura vial**: Sistema de carreteras, señalización, semáforos y otros elementos diseñados para facilitar el tránsito seguro y eficiente (Deretić et al., 2022).
- **Conducción defensiva**: Técnica de manejo que prioriza la prevención de accidentes mediante la anticipación de riesgos y el respeto a las normas (Ministerio de Educación y Deportes y la Comisión Interministerial para la Atención, Prevención y Educación Vial, 2004).
- **Parque automotor**: Conjunto de vehículos registrados y en circulación en una región, que influye en la congestión y accidentalidad vial (Agencia Nacional de Tránsito, 2017).
- **Movilidad sostenible**: Modelo de transporte que minimiza el impacto ambiental y social, promoviendo seguridad y eficiencia (Consejo Nacional de Planificación, 2021).
- **Homicidio culposo**: Delito cometido por negligencia o imprudencia en un siniestro vial que resulta en la muerte de una persona (Gobierno de Ecuador, 2014).

## 2.4 Marco legal

El marco legal que regula los accidentes de tránsito en Ecuador se fundamenta en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), publicada en el Registro Oficial No. 398 el 7 de agosto de 2008 y reformada en 2011. El Artículo 106 define las infracciones de tránsito como acciones u omisiones derivadas de negligencia, imprudencia o inobservancia de las leyes, que generan siniestros, estableciendo sanciones como multas de hasta el 50% del salario básico unificado y

suspensión de licencias por 30 días para conductas como el exceso de velocidad o la conducción bajo efectos de alcohol o drogas (Gobierno de Ecuador, 2008).

El Reglamento General de la LOTTTSV, emitido en 2012, detalla los procedimientos para la fiscalización, incluyendo inspecciones vehiculares y sanciones administrativas, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las normativas de tránsito (Gobierno de Ecuador, 2012). La Agencia Nacional de Tránsito (ANT), creada bajo la LOTTTSV, es la entidad encargada de regular el transporte terrestre y promover la seguridad vial a nivel nacional, implementando programas de capacitación y control (Agencia Nacional de Tránsito, 2017).

El Código Orgánico Integral Penal (COIP), publicado en el Registro Oficial No. 180 el 10 de febrero de 2014, tipifica en su Artículo 377 el homicidio culposo por siniestros viales, imponiendo penas de uno a tres años de prisión para conductores responsables de muertes por imprudencia, como conducir en estado de embriaguez (Gobierno de Ecuador, 2014).

El Artículo 379 del COIP sanciona la conducción bajo efectos de alcohol con multas y prisión, dependiendo del nivel de alcoholemia. A nivel internacional, Ecuador ha adoptado la resolución A/RES/74/299 de la Asamblea General de la ONU, que establece metas para reducir las muertes por accidentes de tránsito en un 50% para 2030, promoviendo políticas de seguridad vial integrales (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2024).

Localmente, la Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil (ATM) implementa ordenanzas municipales que regulan el tráfico en la ciudad, incluyendo restricciones de velocidad, controles en zonas de alta accidentalidad como la avenida 9 de Octubre, y campañas de sensibilización para fomentar el respeto a las señales de

tránsito (Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil, 2022). Estas ordenanzas complementan las normativas nacionales, otorgando a la ATM la autoridad para sancionar infracciones administrativas y coordinar con la Policía Nacional en operativos de control.

Este marco legal respalda la propuesta del manual de prevención de accidentes de tránsito, al enfatizar la educación vial como una herramienta clave para reducir la accidentalidad. La LOTTTSV y el COIP establecen la obligatoriedad de programas de capacitación para conductores, mientras que las metas de la ONU refuerzan la necesidad de estrategias integrales.

La implementación del manual propuesto se alinea con estas normativas, promoviendo el cumplimiento de las leyes y la formación de conductores profesionales y no profesionales para mitigar los factores de riesgo en Guayaquil, contribuyendo a una ciudad más segura.

# CAPÍTULO III

# 3 METODOLOGÍA

## 3.1 Nivel de investigación

El nivel descriptivo es el más adecuado para esta investigación, ya que su objetivo principal es describir las características del fenómeno estudiado, que en este caso son los accidentes de tránsito en los que los peatones están involucrados en el Cantón Palestina. Este nivel de investigación no busca manipular variables ni establecer relaciones causales, sino observar el fenómeno tal y como se presenta.

## 3.2 Diseño de investigación

El diseño descriptivo es perfecto para este tipo de estudio, porque no requiere la manipulación de variables y se ajusta a la necesidad de observar y documentar el fenómeno tal y como ocurre en la realidad. Este enfoque proporciona una base sólida para proponer medidas de mejora en la seguridad vial, basándose en una descripción precisa de la situación actual.

## 3.3 Métodos de investigación

El método cualitativo complementa el enfoque cuantitativo al permitir explorar en profundidad las experiencias y percepciones de los participantes. Aunque las encuestas proporcionan datos numéricos, las entrevistas abiertas y las observaciones directas pueden ofrecer información adicional sobre las actitudes, creencias y motivaciones de los peatones y conductores, lo cual es fundamental para entender los factores que no siempre se pueden captar mediante cuestionarios estructurados.

## 3.4 Enfoque

El enfoque mixto es el más adecuado para este estudio sobre la influencia de los peatones en los accidentes de tránsito en el Cantón Palestina. Este enfoque combina lo

mejor de los métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión completa del fenómeno estudiado. El enfoque mixto se adapta perfectamente al objetivo de la investigación, que busca no solo medir y analizar variables a través de datos numéricos, sino también comprender en profundidad las experiencias y percepciones de los peatones y sus factores de riesgo.

## 3.5 Herramientas de recolección

Para llevar a cabo una investigación de enfoque mixto, se seleccionan diversas herramientas de recolección de datos, que se complementan entre sí, garantizando una recolección de información exhaustiva como lo es la encuesta.

## 3.6 Población / Muestra

La población para este estudio está conformada por todos los peatones y conductores que transitan regularmente en el Cantón Palestina. Dado que el objetivo de la investigación es estudiar los factores de riesgo en los accidentes de tránsito.

## 3.7 Análisis de los resultados

En este apartado se presentan y analizan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las herramientas de recolección de datos (encuestas) realizadas a los peatones y conductores del Cantón Palestina. A través de estas encuestas, se logró obtener una visión detallada de las percepciones y comportamientos de los habitantes del cantón en relación con los accidentes de tránsito y la seguridad en las calles. A continuación, se describen los resultados clave obtenidos de las preguntas realizadas.

**Pregunta # 1**

¿Tipo de encuestado?

**Tabla No. 1: Tipo de encuestado**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Conductor | 145 | 38 |
| Peatón | 238 | 62 |
| TOTAL | **383** | **100** |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

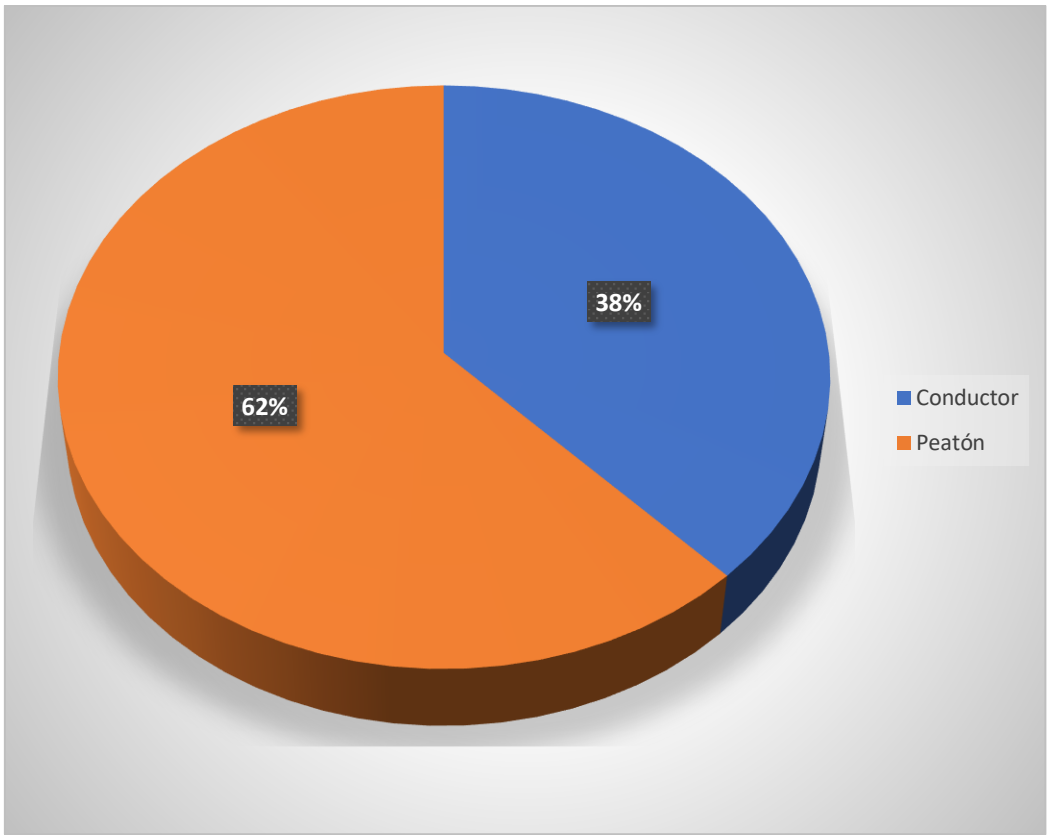



**Figura No. 1: Tipo de encuestado**

**Análisis:** Como se puede analizar existe un segmento de encuestados, el 38% son conductores que transitan en el Cantón Palestina, el 62% que es la mayoría son peatones por lo cual a esta totalidad se le va a encuestar para determinar los factores de riesgo en el Cantón Palestina.

**Pregunta # 2**

¿Conoce usted sobre alguna campaña sobre educación vial en el Cantón Palestina?

**Tabla No. 2: Conocimiento sobre educación vial**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Si | 63 | 16 |
| No | 320 | 84 |
| Total | **383** | **100** |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina.*

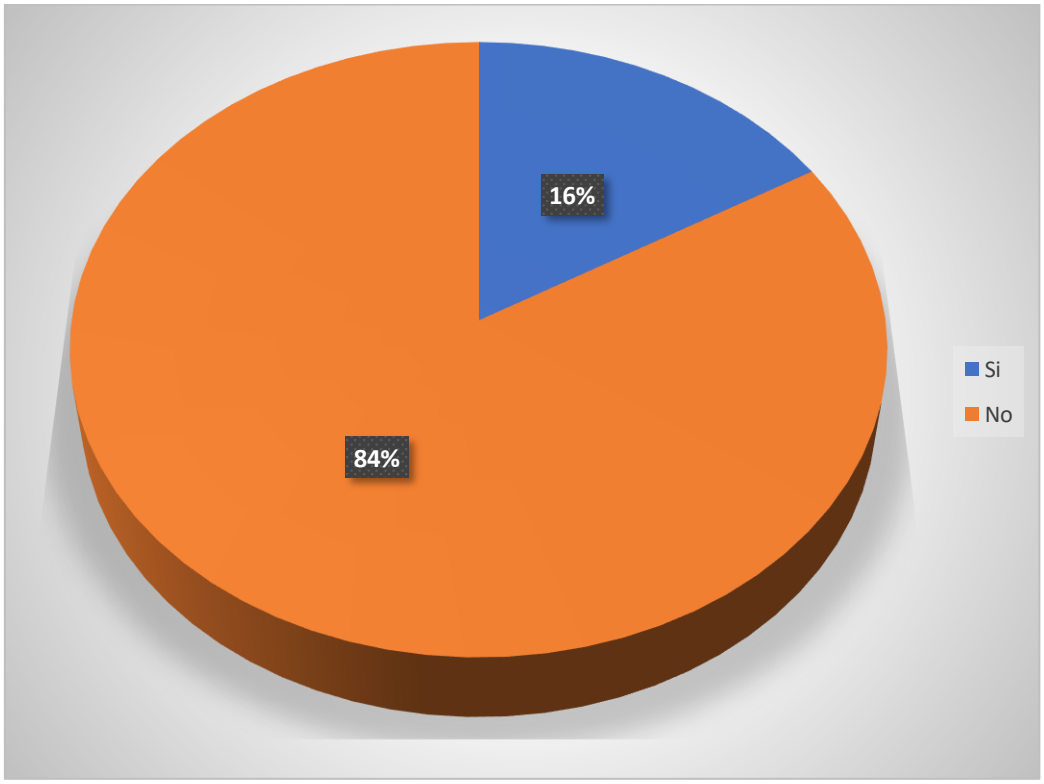



**Figura No. 2: Conocimiento sobre educación vial**

**Análisis:** Se le consultó a los peatones y conductores si conocen sobre educación vial, el 16% dice que, si conoce sobre educación vial, mientras que el 84% desconoce sobre educación vial, motivo por el cual se debe implementar un plan de educación vial para poder disminuir los altos índices de accidentes de tránsito en el Cantón Palestina.

**Pregunta # 3**

¿Conoce usted sus obligaciones como conductor y peatón?

**Tabla No. 3: Obligaciones como conductor y peatón**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Si | 63 | 16 |
| No | 320 | 84 |
| TOTAL | **383** | **100** |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

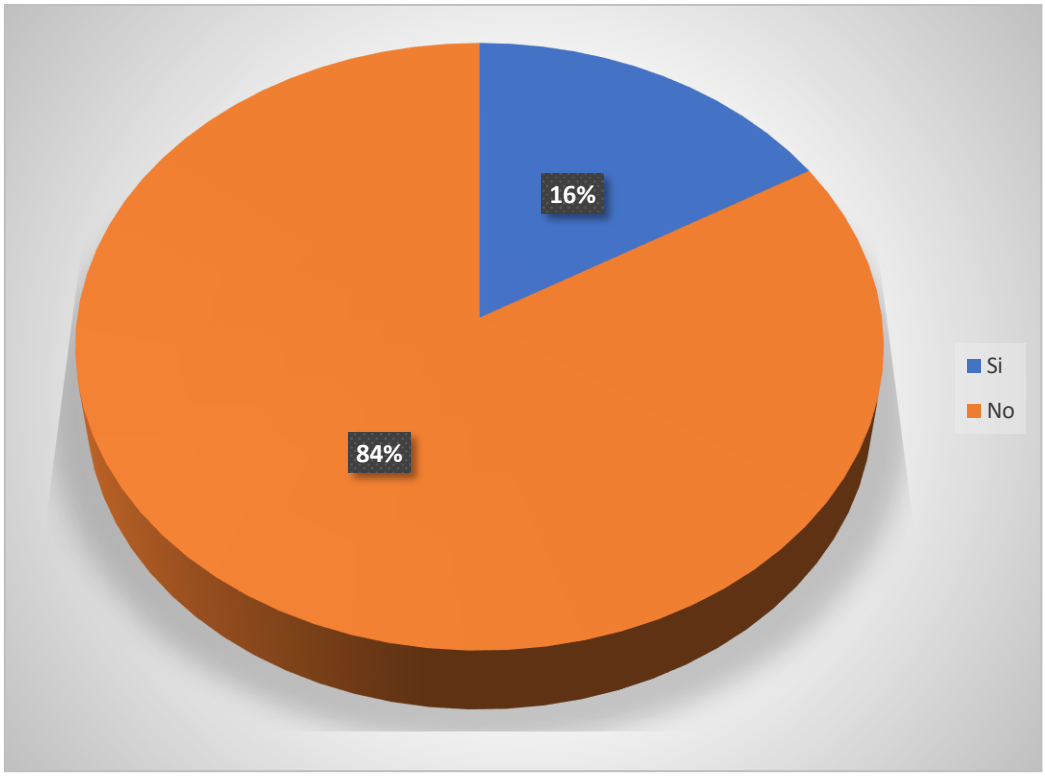



**Figura No. 3: Obligaciones como conductor y peatón**

**Análisis:** Como se observa en la figura anterior la mayoría de los encuestados no conoce cuáles son sus obligaciones como peatones y conductores, estos representan el 84% de los encuestados, el 16% dice manifestar que si conoce lo que deja entre ver que la mayoría de transeúntes y conductores ni siquiera conocen sus obligaciones en materia vial en el Cantón Palestina.

**Pregunta # 4**

¿Usted considera que hace buen uso de las señales de tránsito con el fin de disminuir los accidentes?

**Tabla No. 4: Uso de señales de tránsito**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Si | 68 | 18 |
| No | 315 | 82 |
| TOTAL | **383** | **100** |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

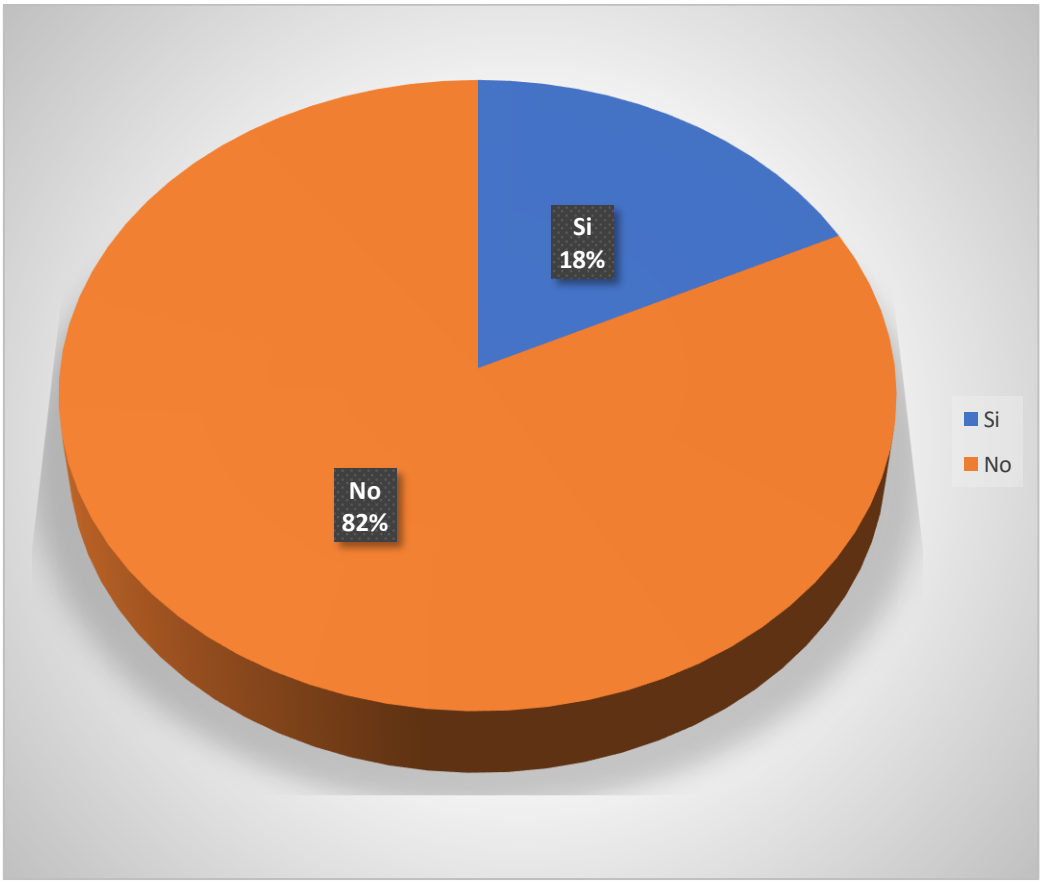



**Figura No. 4: Uso de señales de tránsito**

**Análisis:** Como se observa en la figura el 18% si hace buen uso de las señales de tránsito, lo que representa una parte minoritaria, mientras que el 82% no realiza el buen uso de las señales de tránsito, se debe reforzar en una campaña de educación vial todos estos recursos para los ciudadanos y habitantes del Cantón Palestina.

**Pregunta # 5**

¿Contenido ideal para la Campaña de educación vial?

**Tabla No. 5: Contenido ideal para la Campaña de educación vial**

| Alternativas | TOTAL | % |
|---|---|---|
| Causas de accidentes automovilísticos | 80 | 21 |
| Dramatización de accidentes | 45 | 12 |
| Indicaciones de manejo | 20 | 5 |
| Límites de velocidad | 28 | 7 |
| Resultados de accidentes | 50 | 13 |
| Testimonios de personas accidentadas | 160 | 42 |
| TOTAL | **383** | **100** |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

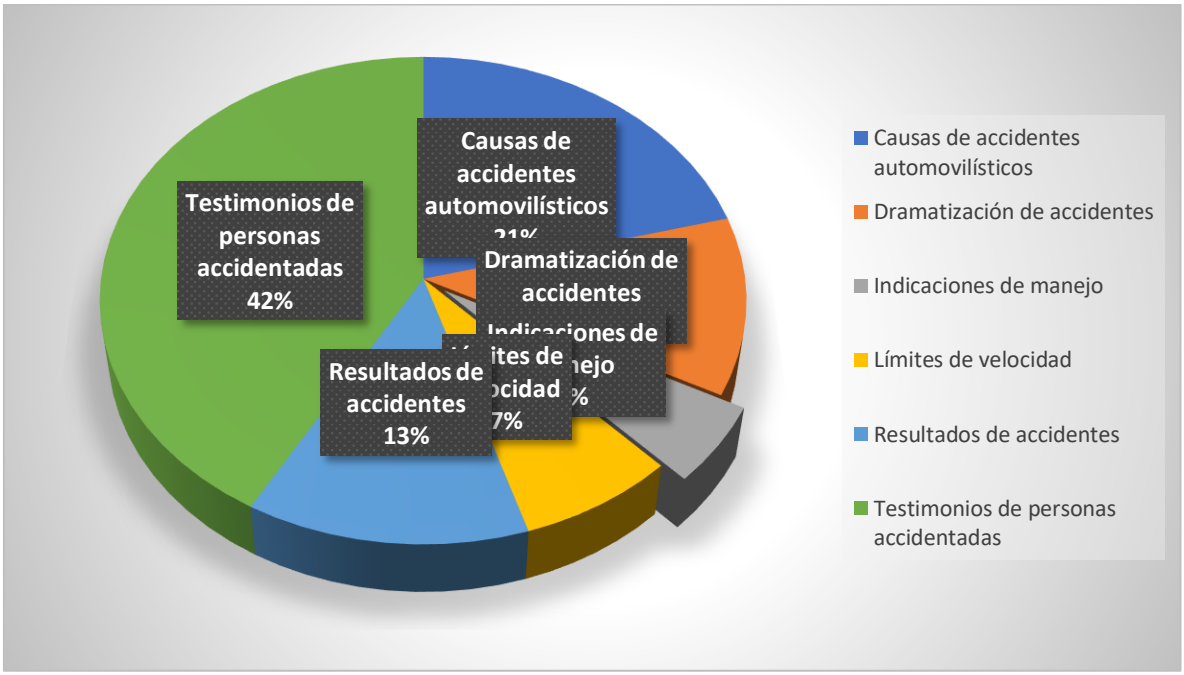



**Figura No. 5: Contenido ideal para la Campaña de educación vial**

**Análisis:** Como se observa en la figura anterior el 42% el Testimonio de personas accidentadas consideran que es el contenido ideal para las Campañas de educación vial, el 21% causas de accidentes automovilísticos, el 12% responde a la Dramatización de accidentes, el 5% indicaciones de manejo, el 7% Límites de velocidad, el 13% resultados de accidentes, estas son las principales de contenidos para las Campañas de Educación vial en el Cantón Palestina.

# CAPÍTULO IV

## 4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES

## "IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL PARA MINIMIZAR RIESGOS Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO AL CONDUCIR EN EL CANTÓN PALESTINA DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS"

**Beneficiarios:** Conductores profesionales y no profesionales que transitan por las calles y avenidas del Cantón Palestina.

**Tiempo estimado para la ejecución:** 12 Meses.

**Responsable de la investigación:** Simón Cevallos.

**Desarrollo de la propuesta:** Los resultados de la investigación evidencian que en la mayor parte de accidentes de tránsito que se han suscitado en las calles y avenidas del Cantón Palestina, son producto de factores de riesgo que inciden en la conducción, esto indica que dentro de las normas y leyes de prevención de accidentes de tránsito, no se contemple una respuesta eficaz y oportuna para evitar dichos accidentes para disminuir de esta manera la mortalidad por causas de accidentalidad en las vías.

En cuanto a los conductores profesionales y no profesionales que transitan por las vías del Cantón Palestina, no adaptan las condiciones de su persona para con la conducción, es decir en cualquier condición que éstos se encuentren, conducen, descuidando de esta manera los posibles accidentes que se puedan dar.

En general, el estudio, determinó, que los conductores profesionales y no profesionales desconocen de alguna manera los factores de riesgo que pueden producir un accidente de tránsito, encontrándose de esta manera expuestos a muchos accidentes de esta índole.

El resultado final es la evidenciada la vulnerabilidad de los conductores ante una posible eventualidad de accidente de tránsito, la investigación necesita para su vinculación efectiva a la realidad de la realización de campañas sobre factores de riesgo al conducir, y cómo prevenir accidentes, mismas que brinden herramientas a los conductores y peatones del Cantón Palestina.

## 4.1 Justificación de la Alternativa principal

Es importante considerar la vulneración de los conductores tanto profesionales como no profesionales al frente de los accidentes de tránsito que a diario acurren en las calles del Cantón Palestina, ya que es de gran importancia que se disminuyan los accidentes de tránsito, aportando con un tema de impacto social, y con ello que dichos conductores sepan las condiciones tanto físicas, mecánicas y climáticas adecuadas para una conducción segura.

En el calles y avenidas más concurridas del Cantón Palestina, se ha podido establecer que existe un alto índice de accidentes de tránsito, mismos que son producto de que se ven implicadas varios factores de riesgo al conducir, tales como estado de embriaguez, exceso de velocidad, conducir con sueño, estrés o con algún tipo de enfermedad (hablemos de resfrió, dolor de cabeza o abdomen, etc.); y, en general por irrespeto a las normas y señales de tránsito, esto implica la necesidad, de concientizar y capacitar a los conductores sobre dichos factores de riesgo que alteran la capacidad del ser humano en un posible accidente.

Mediante un Manual para minimizar riesgos y accidentes de tránsito al conducir, en el Cantón Palestina, se podrá llegar a las autoridades competentes para que se implemente una conciencia humanista para evitar y no verse involucrado en un posible en un accidente de tránsito, esta será la única forma por la cual se pude reducir los altos índices de accidentalidad y mortalidad por causas de tránsito que actualmente presenta el Cantón Palestina.

Este Manual para minimizar riesgos y accidentes de tránsito al conducir, tendrá ciertas características en cuanto al estado climático, estado mecánico del automotor, así como el estado óptimo del conductor al momento de conducir y transitar por las diferentes vías del Cantón Palestina.

Así mismo contará con especificaciones básicas y necesarias en cuanto a derecho preferencial de vía, tanto del conductor como del peatón, así también el debido respeto que se debe dar a las leyes y señales de tránsito.

En consecuencia, el Manual para minimizar riesgos y accidentes de tránsito al conducir en el Cantón Palestina, es un mecanismo de reducción de accidentes de tránsito y de capacitación en cuanto a factores de riesgo al conducir, que permite además precautelar de manera efectiva la integridad tanto física como material de las personas.

## 4.2 Presupuesto de la ejecución

El presupuesto para la ejecución del proyecto de investigación y desarrollo del manual de prevención de accidentes de tránsito en el Cantón Palestina abarca los costos asociados con la investigación, diseño, implementación, gestión de recursos humanos, logística, y monitoreo y evaluación. Este presupuesto está diseñado para garantizar la

viabilidad de un manual práctico y efectivo que aborde los factores de riesgo identificados, como el exceso de velocidad, la conducción bajo efectos del alcohol y las condiciones viales, adaptado al contexto del Cantón Palestina

**Componentes clave del presupuesto**:

- **Investigación y planificación**:
    - **Análisis de datos**: Recopilación y análisis de estadísticas de la ANT y ECU911 sobre accidentes de tránsito en el Cantón Palestina, identificando causas principales y zonas críticas como la avenida Fausto Espinoza Pinto.
    - **Definición de objetivos**: Establecer metas específicas, como reducir el índice de accidentalidad en un 10% en áreas prioritarias o aumentar el conocimiento sobre seguridad vial entre conductores.
    - **Selección de estrategias**: Determinar los métodos más efectivos, como talleres educativos, campañas en redes sociales y señalización mejorada, basados en estudios locales (Espinoza Mina & Colina Vargas, 2024).
    - **Costo estimado**: Incluye contratación de analistas de datos, acceso a bases de datos oficiales y software estadístico.
- **Diseño e implementación de materiales**:
    - **Desarrollo de contenidos**: Creación del manual con guías sobre conducción defensiva, mantenimiento vehicular y manejo en condiciones adversas, acompañado de infografías, videos instructivos y folletos.
    - **Campañas de difusión**: Producción de anuncios para redes sociales, radio y vallas publicitarias, enfocados en conductores profesionales y no profesionales.

  - **Producción y distribución**: Impresión de 5,000 manuales, producción de videos y distribución en escuelas de conducción y eventos comunitarios.
  - **Costo estimado**: Cubre diseño gráfico, producción de video, impresión y distribución de materiales.

- **Gestión de recursos humanos y logística**:
  - **Personal**: Contratación de un coordinador de proyecto, educadores viales, diseñadores gráficos y promotores para talleres y eventos.
  - **Logística**: Alquiler de espacios para talleres en el Cantón Palestina, transporte de materiales y equipos, y coordinación con la ATM para eventos en zonas de alta accidentalidad.
  - **Costo estimado**: Incluye salarios, gastos de transporte y alquiler de espacios.
- **Monitoreo y evaluación**:
  - **Medición de impacto**: Recopilación de datos post-implementación para evaluar la reducción de accidentes y el aumento de conciencia vial, utilizando encuestas y estadísticas de la ANT.
  - **Evaluación**: Análisis de indicadores clave, como la adopción del manual por escuelas de conducción y la disminución de infracciones por exceso de velocidad.
  - **Costo estimado**: Incluye software de análisis y contratación de evaluadores externos.

## 4.3 Tabla presupuestaria del proyecto de investigación

| Actividades | Gastos |
|---|---|
| Asesoramiento técnico | $3.000 |
| Recurso humano de transito | $3.000 |
| Recursos físicos | $1.500 |
| Materiales de oficina | $500 |
| **TOTAL** | **$8.000** |

## 4.4 Cronograma de ejecución

| Actividad | S. 1 | S. 2 | S. 3 | S. 4 | S. 5 | S. 6 | S. 7 | S. 8 | S. 9 | S. 10 | S. 11 | S. 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Revisión bibliográfica y análisis de datos | X | X | | | | | | | | | | |
| Diseño del contenido del manual | | X | X | | | | | | | | | |
| Desarrollo de materiales educativos | | | X | X | | | | | | | | |
| Planificación de campañas y talleres | | | | X | X | | | | | | | |
| Implementación de talleres y campañas | | | | | X | X | X | | | | | |
| Distribución del manual | | | | | | X | X | | | | | |
| Monitoreo y evaluación | | | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Elaboración de informe final y ajustes | | | | | | | | | | | X | X |

## 4.5 Conclusiones

- El presente trabajo de investigación se inició planteando el objetivo de analizar de qué manera incide los factores de riesgo en los accidentes de tránsito en el Cantón Palestina, para determinar el índice de accidentes en relación al desconocimiento de los factores de riesgo al conducir.
- Los conductores que circulan de manera diaria en el Cantón Palestina, no tienen conocimientos necesarios a cerca de factores de riesgo al conducir y de su incidencia en los accidentes de tránsito.
- Se concluye finalmente que la investigación es factible puesto que existe apoyo tanto del ISTRED como de los conductores tanto profesionales como no profesionales del Cantón Palestina con el fin de minimizar los riesgos en los accidentes de tránsito en el Cantón Palestina.

## 4.6 Recomendaciones

1. Diseñar un manual que aborde los factores de riesgo humanos (exceso de velocidad, alcohol) y vehiculares (fallos mecánicos), integrando estrategias de conducción defensiva para cumplir el objetivo de reducir el índice de accidentalidad (Espinoza Mina & Colina Vargas, 2024).

2. Implementar talleres en colaboración con el ISTRED y escuelas de conducción, enfocándose en conductores profesionales y no profesionales para aumentar el conocimiento sobre factores de riesgo, respondiendo a la conclusión sobre su desconocimiento (Agencia Nacional de Tránsito, 2017b).

3. Realizar encuestas y análisis de datos de la ANT para determinar el índice de accidentes por desconocimiento, priorizando zonas como la avenida Fausto Espinoza Pinto, alineándose con el objetivo específico (Agencia Nacional de Tránsito, 2017).

4. Coordinar con la Agencia de Tránsito y Movilidad para integrar el manual en programas oficiales, fortaleciendo su implementación y sostenibilidad, según la factibilidad concluida (Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil, 2022).

5. Establecer indicadores, como una reducción del 10% en accidentes, para medir el impacto del manual, ajustándolo según retroalimentación de conductores (OMS, 2015). Estas recomendaciones aseguran una solución práctica y efectiva para minimizar los accidentes en el Cantón Palestina.

## Referencias Bibliográficas

Agencia Nacional de Tránsito. (2017). Estadísticas de transporte terrestre y seguridad vial. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2017/2017_TRANSPORTE_PRESENTACION.pdf

Agencia Nacional de Tránsito. (2017). Hoy inició la VIII Semana de Seguridad Vial en el país. https://www.obraspublicas.gob.ec/inauguracion-de-la-viii-semana-de-seguridad-vial/

Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil. (2022). Ordenanzas municipales de tránsito. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-06/ORDENANZA%20DE%20CIRCULACION%20DEL%20CANTON%20GUAYAQUIL.pdf

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179–211. https://www.researchgate.net/publication/272790646_The_Theory_of_Planned_Behavior

Ana, J., & Inma, R. (2007). Imagen Corporativa. En J. Ana, & R. Inma, Identidad, Cultura e imagen corporativa (pág. 41). Barcelona: UOC.

ANT. (Diciembre de 2016). Tipos de Vehículos involucrados en siniestros de tránsito.

ANT. (Abril de 2017). Siniestros probables a Nivel Nacional.

Bassat, L. (2016). Las diferencias entre un producto y una marca. En L. Bassat, El Libro Rojo de las Marcas. Penguin Random House.

Cervera Ángel. (2015). Comunicación Total. En Á. Cervera, Medios y Soportes Publicitarios (pág. 120). Madrid: Esic.

Consejo Nacional de Planificación. (2021). Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025. https://iste.edu.ec/wp-content/uploads/2022/08/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2021-2025.pdf

Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (2024). Prevención de siniestros viales: una mirada a la realidad actual. https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/prevencion-de-siniestros-viales-una-mirada-a-la-realidad-actual/

Delgado, D. A., Cruz, J. P., Casanova, G. J., & Ortiz, E. H. (2020). Análisis del tránsito vehicular, alternativas y soluciones a congestionamientos en la Avenida América. Revista de Investigaciones. https://www.researchgate.net/publication/348008744_Analisis_del_transito_vehicular_alternativas_y_soluciones_a_congestionamientos_en_la_Avenida_America_entre_avenida_Manabi_y_calle_Ramon_Fernandez-Portoviejo-Manabi

Deretić, N., Stanimirović, D., Awadh, M. A., Vujanović, N., & Djukić, A. (2022). SARIMA Modelling Approach for Forecasting of Traffic Accidents. Sustainability, 14(8), 4403. https://doi.org/10.3390/su14084403

Dirección Nacional de Control de Tránsito y Seguridad Vial. (s.f.). Obtenido de http://www.policiaecuador.gob.ec/dnctsv/

El Universo. (2014). Seguridad vial se promueve en calles. http://www.eluniverso.com/noticias/2014/11/11/nota/4211561/seguridad-vial-se-promueve-calles

Espinoza Mina, M. A., & Colina Vargas, A. (2024). Análisis estadístico de lesionados y fallecidos en accidentes de tránsito en la ciudad de Guayaquil. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinar. https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/3221

Ferrell ; Hartline. (2012). Estrategias de Mrketing. En O. Ferrell, & H. Michael, Conceptos Básicos de Marketing (pág. 8). México: Cengage Learning.

Fischer, L., & Espejo, J. (2011). Definición de mercadotecnia. En L. Fischer, & J. Espejo, Mercadotecnia Cuarta Edición (págs. 5-6). México: Mc Graw Hill.

Gómez-García, A., Escobar-Segovia, K., & Cajías-Vasco, P. (2021). Impacto del COVID-19 en la mortalidad por accidentes de tránsito en provincias de la

República de Ecuador. CienciAmérica, 10(1), 24–34. http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.355

Gobierno de Ecuador. (2008). Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/08/LOTAIP_6_Ley-Organica-de-Transporte-Terrestre-Transito-y-Seguridad-Vial-2021.pdf

Gobierno de Ecuador. (2012). Reglamento de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Decreto-Ejecutivo-No.-1196-de-11-06-2012-REGLAMENTO-A-LA-LEY-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIA.pdf

Gobierno de Ecuador. (2014). Código Orgánico Integral Penal. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf

Haddon, W. (1972). A logical framework for categorizing highway safety phenomena and activity. Journal of Trauma, 12(3), 193–207. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1334253

Hair, J. F. (2010). Investigacion de Mercados. Mc Graw Hill.

Inma, R. (2011). Marketing de Servicio. En R. Inma, Principios y Estrategias de Marketing (pág. 40). Barcelona: UOC.

Kotler ,Philip ; Armstrong, Gary. (2003). Fundamentos de Marketing. En P. Kotler, & G. Armstrong, Desarrollo del Paln de Investigación (pág. 161). México: Pearson Educación.

Kotler, P; Armstrong, G (2008) Investigación de Mercados. En P. Kotler, A. Gary, Fundamentos de Marketing (pág.102). México: Pearson

Instituto de Seguridad y Educación Vial. (2015). Definición de siniestro de tránsito. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/10/Guia-de-educacion-vial.pdf

Ministerio de Educación y Deportes y la Comisión Interministerial para la Atención, Prevención y Educación Vial. (2004). Programa Nacional Integral de Educación y Seguridad Vial. https://es.scribd.com/document/281584539/Programa-Nacional-Integral-de-Educacion-y-Seguridad-Vial-CIAPEV

Molinero, A., & Sánchez, J. (2002). Sistema Nacional de Transporte Terrestre.

Muñoz, N. (2012). El estudio exploratorio. Mi aproximación al mundo de la investigación cualitativa. Redalyc, 492–499. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105222406019

Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/summary%20spa.pdf

Primicias. (2023). Los accidentes de tránsito son cada vez más violentos en Ecuador. https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/accidentes-transito-ecuador-vias-fallecidos/

Rivera Camino, J., & de Garcillán López Rúa, M. (2012). Dirección de Marketing. Fundamentos y aplicaciones. En J. Rivera Camino, & M. de Garcillán López Rúa, Definiciones del Marketing (pág. 32). Madrid: ESIC.

Robles, Bernardo. (Septiembre - Diciembre de 2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/351/35124304004.pdf

Rodríguez, I. (2011). ¿Qué es el Marketing? En I. R. Ardura, Principios y estrategias de marketing (pág. 21). Barcelona: UOC.

Rodríguez, I. (2011). La Comuncacion. En I. Rodríguez, Principios y estrategias de marketing (págs. 71-72). Barcelona: UOC.

# ANEXOS

Las evidencias correspondientes a su proceso:

- **Modelo de encuesta**

**Pregunta # 1**

¿Tipo de encuestado?

**Tabla No. 1: Tipo de encuestado**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Conductor | | |
| Peatón | | |
| TOTAL | | |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

**Pregunta # 2**

¿Conoce usted sobre alguna campaña sobre educación vial en el Cantón Palestina?

**Tabla No. 2: Conocimiento sobre educación vial**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Si | | |
| No | | |
| Total | | |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina.*

**Pregunta # 3**

¿Conoce usted sus obligaciones como conductor y peatón?

**Tabla No. 3: Obligaciones como conductor y peatón**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Si | | |
| No | | |
| TOTAL | | |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

**Pregunta # 4**

¿Usted considera que hace buen uso de las señales de tránsito con el fin de disminuir los accidentes?

**Tabla No. 4: Uso de señales de tránsito**

| Alternativa | Respuesta | % |
|---|---|---|
| Si | | |
| No | | |
| TOTAL | | |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

**Pregunta # 5**

¿Contenido ideal para la Campaña de educación vial?

**Tabla No. 5: Contenido ideal para la Campaña de educación vial**

| Alternativas | TOTAL | % |
|---|---|---|
| Causas de accidentes automovilísticos | | |
| Dramatización de accidentes | | |
| Indicaciones de manejo | | |
| Límites de velocidad | | |
| Resultados de accidentes | | |
| Testimonios de personas accidentadas | | |
| TOTAL | | |

*Fuente: Encuestas realizadas a conductores y peatones del Cantón Palestina*

**Evidencias fotográficas**





