INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

REY DAVID

TESINA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

TÉCNICO SUPERIOR EN PLANIFICACIÓN DEL TRÁNSITO

TEMA:

EL USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LOS CONDUCTORES QUE CIRCULAN EN LA VÍA SAMBORONDÓN Y SU RELACIÓN CON LAS LESIONES EN EL AÑO 2025

AUTOR:

AGUI ÁLVAREZ ARMANDO ARTURO

TUTOR:

ING. GEOVANNI CHERREZ ESCOBAR, MSC

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

3ER NIVEL

DAULE – ECUADOR

2026

CERTIFICADO DE PLAGIO

Detector de plagio v. 2961 - Informe de originalidad 07/07/2026 10:05:57

Documento analizado: Agui (1).docx Licenciado para: Bayardo Caicedo

Preajuste de comparación: Palabra a palabra 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: 2

0,5%	244	1.	https://revistas.uned.es/index.php/RIBIM/article/view/41712
0,4%	183	2.	https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2189
0,3%	176	3.	https://www.uned.es/universidad/dam/facultades/industriales/RIBIM/V28N1Abril202

Detalles de recursos procesados: 219 - Okay / 31 - Ha fallado

Notas importantes:

Wikipedia:	Libros de Google:	Servicios de escritura fantasma:	Anti-trampa:
[no 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: 15%
3. Documento no normalizado: porcentaje no alcanzado 10%
4. Todos los símbolos sospechosos se marcarán en color violeta: Abcd...
5. Símbolos invisibles encontrados: 0

Recomendación de evaluación:

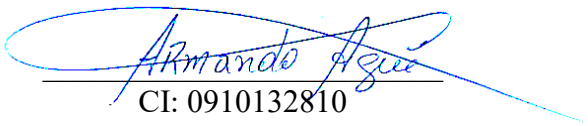
No se requiere ninguna acción especial. El documento está bien.

CERTIFICADO DE AUTORÍA

Yo, Agui Álvarez Armando Arturo, portador de la cédula de identidad N.º 0910132810, certifico que el trabajo titulado: "EL USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LOS CONDUCTORES QUE CIRCULAN EN LA VÍA SAMBORONDÓN Y SU RELACIÓN CON LAS LESIONES EN EL AÑO 2025", ha sido elaborado de mi autoría, constituyendo un trabajo original e inédito, desarrollado con responsabilidad académica y ética profesional. Asimismo, declaro que toda la información, citas bibliográficas, referencias y aportes de otros autores han sido debidamente reconocidos conforme a las normas académicas correspondientes.

De igual manera, manifiesto que este trabajo no ha sido presentado previamente para la obtención de otro título académico ni publicado total o parcialmente en ninguna otra institución.

Para constancia de lo expuesto, firmo el presente certificado en la ciudad de Daule, en junio del 2026.

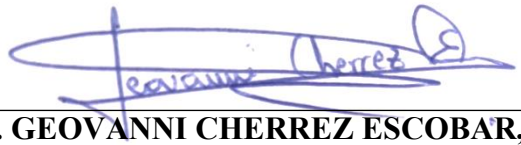


CI: 0910132810
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-4187-5504

CERTIFICADO DEL TUTOR

El suscrito certifica que la tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Planificación del Tránsito cuyo tema es: “EL USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LOS CONDUCTORES QUE CIRCULAN EN LA VÍA SAMBORONDÓN Y SU RELACIÓN CON LAS LESIONES EN EL AÑO 2025” de autoría del estudiante Agui Álvarez Armando Arturo ha sido revisado en todos sus componentes.

Daule, junio del 2026



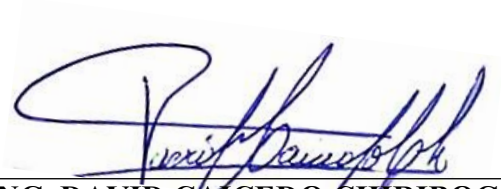
ING. GEOVANNI CHERREZ ESCOBAR, MSC
TUTOR ACADÉMICO

CERTIFICACIÓN DE REVISOR

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Planificación del Tránsito y cuyo tema es: “EL USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LOS CONDUCTORES QUE CIRCULAN EN LA VÍA SAMBORONDÓN Y SU RELACIÓN CON LAS LESIONES EN EL AÑO 2025”, de autoría del estudiante Agui Álvarez Armando Arturo, 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:

Calificación de docente corrector: 4.20/6 (cuatro coma veinte sobre seis puntos)

Daule, junio del 2026.



ING. DAVID CAICEDO CHIRIBOGA
TUTOR ACADÉMICO

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I 3
MARCO CONTEXTUAL 3
1.1 Planteamiento del Problema 3
1.2 Preguntas de investigación 4
1.3 Objetivos 4
1.3.1 Objetivo General 4
1.3.2 Objetivos Específicos 4
1.4 Descripción del tipo de caso 4
1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio 5
1.6 Ubicación 7
1.7 Limitaciones 7
1.8 Justificación 7
CAPÍTULO II 8
MARCO REFERENCIAL 8
2.1 Antecedentes de estudio 8
2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio 9
2.3 Glosario de términos 10
2.4 Marco legal 11
CAPÍTULO III 13
METODOLOGÍA 13
3.1 Nivel de investigación 13
3.2 Diseño de Investigación 13
3.3 Métodos de investigación 13
3.4 Enfoque 14
3.5 Herramientas de recolección 14

3.6 Población / Muestra / Universo 14
3.7 Análisis de los resultados 15
CAPÍTULO IV 22
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES 22
4.1 Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar) 22
4.2 Presupuesto de la ejecución 22
4.3 Tabla presupuestaria del proyecto de investigación 23
4.4 Cronograma de ejecución 25
4.5 Conclusiones 26
4.6 Recomendaciones 27
Referencias Bibliográficas 28

DEDICATORIA

La presente investigación es dedicada primeramente a Dios, por darme la sabiduría, conocimiento e inteligencia para llevarla a buen término, que a la vez representa un etapa esencial en mi vida.

No puedo dejar de mencionar a mis padres y familiares, quienes fueron un soporte importante en este proceso de formación académica, dándome la motivación necesaria de seguir esforzándome para alcanzar las metas profesionales y personales propuestas.

A mis maestros y compañeros, quienes supieron compartir oportunamente sus conocimientos, prácticas y saberes, favoreciendo de manera significativa el progreso de este proceso investigativo.

Finalmente, ofrezco esta investigación a todas aquellas personas que día a día circulan por el corredor vial Vía a Daule, con la añoranza de que esta investigación contribuya a mejorar la seguridad vial y favorezca la generación de escenarios de movilidad óptima para la comunidad en general.

Aguí Álvarez Armando

RESUMEN

La seguridad vial representa uno de los retos esenciales sanitarios a nivel global atendiendo a gran número de fallecidos y heridos generados por los accidentes viales, por lo que le objetivo de la presente investigación fue determinar el vínculo existente entre el empleo del cinturón de seguridad de los choferes que transitan en la vía Samborondón y las lesiones causadas por siniestros viales durante el año 2025, la metodología empleada fue de tipo no experimental de corte transversal y se empleó el paradigma cuantitativo, el objetivo unido a metodología antes mencionada permitieron llegar a los siguientes resultados, perfeccionar las jornadas de supervisión encaminadas a promocionar el empleo constante del cinturón de seguridad entre los peatones, conductores y demás usuarios de la vía Samborondón, también surge la imperante necesidad de seguir perfeccionando las jornadas de educación y concientización vial para promocionar una cultura de seguridad más concreta entre los peatones y conductores de la zona objeto de estudio, se hace necesario perfeccionar las medidas preventivas y seguridad vial, de manera especial aquellas vinculadas con el empleo del cinturón de seguridad. Se concluye en la necesidad de usar de permanentemente del cinturón de seguridad como una alternativa eficiente para disminuir los peligros

Palabras claves: Samborondón, cinturón, conductores, circulación, lesiones

ABSTRACT

Road safety represents one of the essential global health challenges, given the large number of deaths and injuries caused by road accidents. Therefore, the objective of this research was to determine the link between seat belt use by drivers on the Samborondón road and injuries caused by road accidents during the year 2025. The methodology employed was non-experimental and cross-sectional, using a quantitative paradigm. The objective, combined with the aforementioned methodology, led to the following results: the need to improve supervision efforts aimed at promoting the consistent use of seat belts among pedestrians, drivers, and other users of the Samborondón road; the urgent need to continue improving road safety education and awareness campaigns to promote a more concrete safety culture among pedestrians and drivers in the study area; and the necessity to improve preventive and road safety measures, especially those related to seat belt use. The conclusion is that the permanent use of seat belts is essential as an effective way to reduce hazards.

Keywords: Samborondón, seat belt, drivers, traffic, injuries.

INTRODUCCIÓN

La seguridad vial representa uno de los retos esenciales sanitarios a nivel global atendiendo a gran número de fallecidos y heridos generados por los accidentes viales, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), los siniestros viales crean alrededor de 1,19 millones de muertos anualmente y siguen representando una de las principales razones de muerte entre niños y jóvenes de 5 a 29 años, en especial en países de bajos y medianos ingresos.

Este mismo organismo internacional, señala que la puesta en práctica de medidas preventivas acreditadas, entre las que se encuentran el empleo adecuado del cinturón de seguridad, puede disminuir de manera significativa el peligro de metes y heridas vinculadas a los accidentes del tránsito (OMS, 2023).

En este escenario, el cinturón de seguridad es identificado globalmente como uno de los aparatos de protección más eficientes para los pasajeros de vehículos, la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras de Estados Unidos, destaca que el empleo oportuno del cinturón disminuye alrededor de un 45 % el peligro de heridas inevitables en autos y en un 50 % el peligro de heridas moderadas o graves, dicha realidad evidencia que este sistema de retención impide la expulsión de los pasajeros en el momento de un choque y complementa la eficiencia de los airbags, aumentando las posibilidades de supervivencia (NHTSA, 2025)

Estudios científicos ratifican la necesidad del cinturón de seguridad como componente protector para hacerle frente a las lesiones causadas por los siniestros viales, según Elvik (2024), el empleo de aparatos de seguridad pasiva sigue representando una de las tácticas más costo-efectividad para disminuir la carga global de lesiones por tránsito.

En este sentido, Wegman & Zhang (2022) afirma que la observancia de las normativas de seguridad vial vinculadas con el empleo del cinturón representa un aspecto esencial para reducir la gravedad de las resultados que se derivan de los accidentes viales, de manera especial en zonas urbanas con elevada cantidad de vehículos.

En Latinoamérica, este problema asume especial notabilidad atendiendo al aumento permanente del parque automotor y a los inconvenientes para asegurar el acatamiento de las normativas del tránsito. La Organización Panamericana de la Salud ha señalado que el fortalecimiento de la inspección y fiscalización del empleo del cinturón de seguridad es una prioridad para disminuir la morbimortalidad vinculada a los siniestros viales en la región (OPS,

2008) en este contexto, la actitud de los conductores frente al empleo de este aparato representa un elemento concluyente para prevenir lesiones graves y fatales.

En Ecuador, la seguridad vial sigue siendo una preocupación inquebrantable para las autoridades y la sociedad, de manera particular la vía Samborondón, situada en la provincia del Guayas, tiene una significativa aglomeración de vehículos atendiendo al desarrollo urbano, comercial y residencial del sector, contexto que permite el aumento de la exposición de los conductores a peligros de siniestros viales y hace ineludible el análisis del grado de obediencia de las normas de protección necesarias instituidas por la norma nacional, entre ellas el empleo del cinturón de seguridad.

Bajo este escenario, el presente trabajo titulado "El uso del cinturón de seguridad de los conductores que circulan en la vía Samborondón y su relación con las lesiones en el año 2025" busca establecer el vínculo que existe entre el empleo del cinturón de seguridad y la ocurrencia de lesiones en los conductores que conducen por esta trascendental vía. Los hallazgos favorecen el aporta la certidumbre científica para la elaboración de estrategias de prevención, educación vial y fortalecimiento de los dispositivos de control dirigidos a perfeccionar la seguridad de los peatones y conductores de la vía y disminuir los resultados que se derivan de los siniestros viales.

Capítulo I. Marco Contextual: Describe el planteamiento del problema, muestra la pregunta de investigación, los objetivos generales y específicos, describe el caso, muestra los antecedentes históricos, la ubicación, las limitaciones y la justificación. Capítulo II. Marco referencial: Muestra los antecedentes de estudio, refiere las bases teóricas y sustento del caso de estudio, también describe un glosario de términos y describe el marco legal. Capítulo III. Metodología: Muestra el paso a paso de cómo se llevó a cabo el estudio de caso refleja el nivel, diseño y métodos de investigación, también describe el enfoque del estudio, contiene las herramientas de recolección de información y la población, muestra y universo. Capítulo IV. Análisis de la alternativa posible: Expone la justificación de la Alternativa principal, muestra los presupuestos elaborados para la ejecución de la alternativa y para el proyecto de investigación y también expone el cronograma de ejecución. También muestra las conclusiones emanadas de los resultados del estudio y enuncia recomendaciones alineadas al empleo del cinturón de seguridad de los conductores que circulan en la vía Samborondón y su relación con las lesiones en el año 2025.

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL

1.1 Planteamiento del Problema

Los siniestros viales representan una de las causas más significativas de muerte y morbilidad a nivel global, creando problemas a la sociedad, la economía y sanidad, factores que inciden en las lesiones ocasionadas por los pasajeros de los autos que no usan de manera adecuada el cinturón de seguridad, considerado uno de los aparatos de seguridad más eficientes para disminuir el peligro de lesiones graves y muertes durante el accidente del tránsito.

En Ecuador, pese a la norma de tránsito constituye la obligación del empleo del cinturón de seguridad para choferes y pasajeros de autos, aún se ve una inobservancia de esta normativa, fenómeno que aumenta la fragilidad de los peatones y conductores frente a siniestros viales y sus derivaciones.

La vía Samborondón, ubicada en la provincia del Guayas, representa uno de los corredores viales de la zona más trascendentales, caracterizados por un gran flujo de vehículos debido a la gran cantidad de personas que viven en la zona, al desarrollo comercial y educativo del sector. El permanente aumento del parque automotor y la elevada circulación de vehículo incrementan la posibilidad de que ocurran siniestros viales y, por ende, de heridas en los choferes implicados.

Pese a la necesidad e importancia del empleo del cinturón de seguridad como forma de prevención, se pone de manifiesto una restringida certidumbre científica local que favorezca el establecimiento de un vínculo entre su empleo y el peligro de las lesiones sufridas por los choferes que transitan en la vía Samborondón, esta poca o casi nula información entorpece la puesta en práctica de modelos efectivos de desconfianza, educación vial e inspección por parte de los mandos competentes.

Ante este problema emerge la necesidad de indagar la existencia de un vínculo importante entre el empleo del cinturón de seguridad por parte de los choferes que transitan en la vía Samborondón y la prevalencia de lesiones en el año 2025, con la intención de crear evidencia que favorezcan al perfeccionamiento de las estrategias de seguridad del tránsito y a la disminución de las consecuencias provenientes de los siniestros viales.

1.2 Preguntas de investigación

¿Cuál es el vínculo entre el empleo del cinturón de seguridad de los choferes que transitan en la vía Samborondón y las lesiones generadas por siniestros viales durante el año 2025?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el vínculo existente entre el empleo del cinturón de seguridad de los choferes que transitan en la vía Samborondón y las lesiones causadas por siniestros viales durante el año 2025.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar el grado de empleo del cinturón de seguridad por parte de los choferes que transitan en la vía Samborondón durante el año 2025.
- Describir la tipología y gravedad de las lesiones que sufren los choferes implicados en siniestros viales en la vía Samborondón.
- Analizar el vínculo que existe entre el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones que sufren los choferes que transitan en la vía Samborondón durante el año 2025.

1.4 Descripción del tipo de caso

El presente estudio pertenece a una investigación con enfoque cuantitativo, ya que intenta medir y examinar el vínculo entre dos variables: el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones que sufren los conductores.

De igual manera, se enmarca en un diseño no experimental, dado que las variables son observadas tal como suceden en el contexto en que se dan, sin manipulación del autor.

El alcance del estudio es correlacional, ya que busca establecer el nivel de vínculo que se da entre el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones en los choferes que transitan por la vía Samborondón.

Por otro lado, la investigación es de corte transversal, ya que la información se recolectará en un período tiempo dado del año 2025, favoreciendo el análisis de las variables en un período de tiempo determinado.

El presente caso de estudio tiene como escenario la vía a Samborondón, provincia del Guayas, considerando a los choferes que circulan por dicho corredor vial como población objeto de análisis, con la intención de crear certidumbre científica que favorezca al perfeccionamiento de los modelos de seguridad vial y prevención de lesiones.

1.5 Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio

La seguridad vial ha avanzado de manera significativa en las últimas décadas como impugnación al aumento de siniestros viales y su incidencia sobre la salud de los ciudadanos, entre las medidas de protección implementadas para disminuir la mortalidad y las lesiones generadas por los siniestros viales, el cinturón de seguridad se ha afianzado como uno de los aparatos más significativos y prácticos en la historia de la seguridad automovilística

La historia del cinturón de seguridad actual tiene sus raíces a finales de la década de 1950, cuando el ingeniero sueco Nils Bohlin elaboró para Volvo el cinturón de seguridad de tres puntos, proyecto que luego se transformó en el modelo mundial empleado en los autos, su eficacia está dada en su capacidad para redistribuir las fuerzas de choque sobre las zonas más fuertes del cuerpo humano, disminuyendo de manera significativa el riesgo de lesiones graves en el momento del accidente.

Durante los últimos veinte años, varios organismos internacionales han significado la importancia histórica y presente del cinturón de seguridad como uno de los aportes más eficaces en materia de seguridad vial. En este sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca que los mecanismos de conservación para pasajeros representan uno de los modelos más eficientes para la prevención de lesiones y fallecimientos generados por siniestros viales. Al mismo tiempo señala que los cinturones de seguridad reducen en un 50 % el riesgo de muerte de los pasajeros de autos que intervienen en los accidentes del tránsito.

La norma del uso del empleo del cinturón de seguridad siempre ha estado vinculada con las estrategias globales para la prevención de siniestros viales, en este sentido la Organización de Naciones Unidas, desde la puesta en práctica de manera imperativa de los cinturones de seguridad y el endurecimiento de las leyes de empleo necesario, los indicadores de conservación en siniestros viales han mejorado de manera considerable, este organismo internacional señala que el cinturón de seguridad disminuye alrededor de un 45 % de peligro de lesiones mortales en autos de pasajeros y en un 50 % las lesiones menos graves. (ONU, 2023)

Desde la perspectiva científico contemporáneo, Pillajo et al., (2024) plantea que el progreso de aparatos de seguridad, de manera especial el cinturón de seguridad representa uno de los adelantos más significativos para la disminución de la carga global de lesiones por siniestros, este autor indica que continuar perfeccionando las tecnológicas ubicadas en los sistemas de retención siguen favoreciendo la disminución de la rigurosidad de las lesiones en los usuarios de las vías.

Por su parte, Adas (2025) destaca que implementar acciones de seguridad vial fundamentadas en certidumbre científica ha favorecido la disminución permanente y constante de la mortalidad vinculada a los siniestros viales en diferentes regiones del mundo, entre estas medidas prevalece el empleo forzoso del cinturón de seguridad como una de las interposiciones con gran impacto en la seguridad de los conductores y pasajeros de autos.

Entre las líneas directrices vigentes de la OMS en cuanto a los sistemas de salvaguardia de los autos, señala que el incremento de la motorización en los países de bajos y medianos ingresos requieren perfeccionar el empleo del cinturón de seguridad como medio de prevención, este organismo internacional recalca que los cinturones de seguridad han salvado más vidas que cualquier otro mecanismo de seguridad vial puesto en práctica en los pasajeros y conductores de los autos.

En Ecuador, la obligación de emplear el cinturón de seguridad está dispuesta en el marco de la ley nacional de tránsito y es parte de los mecanismos puestos en práctica para reducir las causas de siniestros del tránsito, en este sentido Rivera & Vargas (2021) indica infracciones en su empleo, lo que genera un aumento del peligro de lesiones graves entre los usuarios de las vías.

En este sentido, la vía Samborondón constituye un espacio de gran relevancia para la presente investigación ya que al analizar la conducta de los choferes con relación al empleo del cinturón de seguridad atendiendo a su gran flujo vehicular y al creciente desarrollo del área. Al investigar el vínculo entre el empleo de este aparato de seguridad y las lesiones generadas por los siniestros viales favorecerá la generación de certidumbre empírica local que favorezca al perfeccionamiento de las estrategias de seguridad vial y de la prevención de detrimentos corporales en conductores y pasajeros de este significativo corredor vial.

1.6 Ubicación

El presente estudio de caso se desarrollará en la vía Samborondón, situada en el cantón Samborondón, provincia del Guayas, Ecuador, uno de los corredores viales que conecta a varios sectores residenciales, comerciales, educativos y de servicios del área, esta vía reconoce un significativo flujo de vehículos a diario dado su crecimiento demográfico y económico, lo que lo convierte en una plaza importante para analizar la seguridad vial y de la conducta de los choferes en relación al empleo del cinturón de seguridad.

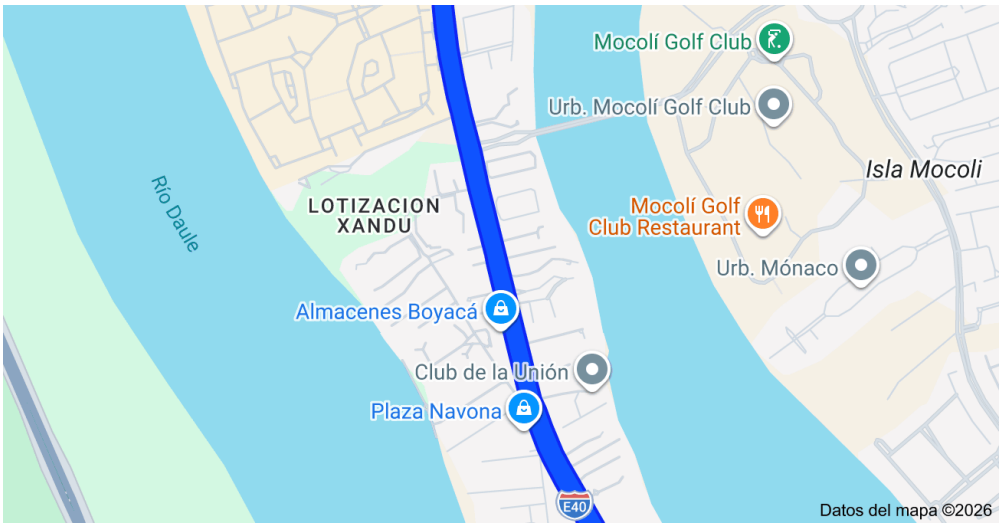


Ilustración 1: Ubicación del proyecto

Fuente: Google maps, 2026

1.7 Limitaciones

El estudio de caso puede mostrar falencias vinculadas con el acceso a información oficial sobre siniestros viales y lesiones de los choferes, debido a limitaciones institucionales o de confiabilidad de los datos, de igual manera la investigación se circunscribirá al examen de los hechos acontecidos durante el año 2025 y únicamente en la vía Samborondón, por lo que sus hallazgos no podrán sistematizarse de manera incondicional a otras áreas territoriales o tiempos diferentes

1.8 Justificación

El presente estudio, tiene su justificación en la necesidad de crear evidencia empírica sobre el vínculo que existe entre el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones ocasionadas por los choferes que transitan en la vía Samborondón, atendiendo a que los siniestros viales siguen siendo un problema de sanidad con significativas consecuencias para la sociedad, lo económico y los seres humanos.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes de estudio

En los últimos años, diferentes estudios han estudiado el vínculo entre el empleo del cinturón de seguridad y las graves lesiones ocasionadas por los conductores y pasajeros de autos implicados en siniestros viales, en este sentido Kim, et al., (2024) elaboraron una investigación en Corea del Sur con lesionados que estuvieron implicados en siniestros viales, cuyo propósito fue analizar el efecto del empleo del cinturón de seguridad y la dispersión del airbag en cuanto a la mortalidad.

Los halagos obtenidos por los investigadores evidencian que los conductores y pasajeros que empleaban cinturón de seguridad mostraban menos posibilidades de tener lesiones fatales comparados con aquellos que no lo empleaban, finalizando que este aparato sigue siendo una de las medidas más seguras para la disminución de la muerte y el peligro de lesiones en siniestros del tránsito.

Por otra parte, Al Babtain, et al., (2022) desarrollaron un estudio regresivo en Arabia Saudita para analizar los hallazgos de los siniestros viales tanto previo como posterior de la puesta en práctica de un sistema computarizado para detectar el empleo del cinturón de seguridad.

Los resultados demostraron una disminución importante en cuanto a la gravedad de las lesiones y un progreso en la obediencia de la normativa de seguridad vial luego de la puesta en práctica de sistemas tecnológicos de control, demostrando que la supervisión favorece el aumento del empleo del cinturón de seguridad y a la reducción de las secuelas provenientes de los accidentes del tránsito.

Asimismo, Liu y Liu (2024) estudiaron las implicaciones del empleo del cinturón de seguridad a través de la puesta en práctica de la Teoría del Comportamiento Planificado, los investigadores reconocieron que los comportamientos positivos en cuanto a seguridad en la vía, la clarividencia del peligro y las normativas sociales inciden de manera directa en la decisión de emplear el cinturón de seguridad. Los hallazgos muestran la necesidad de continuar perfeccionando jornadas de educación vial encaminadas a cambiar conductas de riesgo entre los usuarios de los autos.

En este sentido Reed, et al., (2022) desarrollaron una investigación observacional en cuanto al uso de sistemas de retención en usuario de autos, evidenciando que el empleo adecuado de los cinturones de seguridad representando un elemento concluyente para reducir lesiones en el momento del accidente, los autores finalizaron que el adecuado empleo de los aparatos de retención aumentan de manera considerable la protección de los conductores y pasajeros y disminuye la posibilidad de padecer contusiones severas.

También, O'Donovan, (2022) elaboraron un estudio forense sobre las contusiones vinculadas al empleo del cinturón de seguridad en siniestros viales fatales, estudio que les permitió identificar varias lesiones vinculadas con la presión que hizo el cinturón en el momento del choque, finalizaron que los resultados de su empleo resaltan en gran medida los peligros permisibles, ya que este aparato impide la expulsión de los conductores y pasajeros y disminuye de manera significativa la posibilidad de lesiones mortales.

Estos antecedentes analizados muestran que hay aprobación científico global en relación a la eficacia del cinturón de seguridad como dispositivo de protección para hacerle frente a lesiones y muertes generadas por siniestros viales, no obstante se nota una restringida producción científica orientada en escenarios urbanos locales ecuatorianos, en particular en la vía Samborondón, lo que explica el desarrollo del presente estudio de caso para establecer el vínculo entre el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones sufridas por los choferes que transitan por este trascendental corredor vial durante el año 2025.

2.2 Bases teóricas y sustento del caso de estudio

La seguridad vial son las actividades, normativas, políticas y componentes dirigidos a la prevención de siniestros viales y a la disminución de sus secuelas sobre la vida y la integralidad de las personas, según la Organización Mundial de la Salud, la seguridad vial representa el accionar entre choferes, peatones, vehículos, infraestructura y leyes de tránsito, con la intención de asegurar una movilidad convincente y eficaz (OMS, 2022).

Diferentes investigaciones sustentan que la seguridad vial está en dependencia de diferentes componentes vinculados al comportamiento de las personas, el contextos del escenario vial y las condiciones de la infraestructura, al respecto Alvia & Linares (2024) aseguran que la seguridad vial representa una problemática para los sistemas de salud pública

dado su impacto social y económico creado por los siniestros del tránsito, particularmente en países en vías de desarrollo, los autores señalan que prevenir siniestros demanda de políticas integrales fundamentadas en educación vial, control institucional y mejoras vial.

Por lo que, la seguridad vial no solo representa la disminución de siniestros, sino también la puesta en práctica de situaciones preparadas para resguardar a los usuarios de las vías

2.3 Glosario de términos

- Accidente de tránsito: Actividad inconsciente sucedido en una vía pública que implica uno o más automóviles, transeúntes u otros usuarios de la vía, originando perjuicios materiales, lesiones o menoscabos humanos.
- Congestión vehicular**:** Acaparamiento excesivo de automóviles en una vía que disminuye la prontitud de tráfico y afecta la movilidad.
- Corredor vial**:** Itinerario o vía importante empleada para enlazar varios sectores urbanos, comerciales e industriales.
- Educación vial**:** Proceso de educación dirigido a generar conocimiento y originar diligencias responsables y positivas en el empleo de las vías públicas.
- Flujo vehicular**:** Conjunto de automóviles que transitan por una vía en un período dado.
- Infraestructura vial**:** Grupo de aspectos físicos que conforman una calzada o sistema vial, tales como pavimento, señalización, elevados, iluminación y desagüe.
- Pavimento: Plano construido sobre una vía para la circulación eficiente y cómoda de los usuarios de las vías.
- Peatón: Persona que circula caminando por espacios públicos o vías de locomoción.
- Riesgo vial: Posibilidad de que ocurran siniestros o escenarios peligrosos en una vía pública.

- Seguridad vial: Grupo de operaciones, medidas y normativas dirigidas a la prevención de siniestros viales y resguardar la integridad de choferes y peatones.}
- Siniestralidad vial: Conjunto de accidentes de tránsito acontecidos en una vía específica, sección o período de tiempo específico.

2.4 Marco legal

Constitución de la República del Ecuador

Ecuador, mediante la Constitución de la República del Ecuador de 2008, identifica el derecho que tienen las personas a la movilidad segura y al libre tránsito, en su artículo 66 plantea el derecho a circular de manera libre por todo el territorio nacional, por su parte el artículo 394 señala que el Estado debe garantizar la libertad del transporte terrestre, aéreo, marítimo y ferroviario bajo estándares de seguridad y de amparo de los usuarios.

Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV)

Constituye la principal normativa que reglamenta el sistema de movilidad y seguridad vial en Ecuador, en artículo 1 establece que su objetivo es establecer, proyectar, normar e inspeccionar el transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, con la intención de asegurar a las personas y bienes que transitan por la red vial ecuatoriana, esta normativa contribuye al progreso social, económico y a la prosperidad de la población en general.

Reglamento General para la Aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

Este reglamento busca complementar las prácticas de la LOTTTSV y construye ordenamientos técnicos y administrativos vinculados con la seguridad vial, además favorece la puesta en práctica de normativas definiendo elementos para el control dirigidos a la disminución de accidentes y a la mejora de los medios en que se circula en las vías nacionales

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Establece las competencias que le son atribuidas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) en cuanto al tránsito, transporte terrestre y seguridad vial, en el caso específico de Guayaquil y Samborondón, los gobiernos locales cuentan con autoridad

vinculados con el mantenimiento vial urbano y la ordenación del tránsito en el marco de sus respectivas competencias.

Competencias de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT)

Es la entidad técnica responsabilizada con la ejecución de estrategias y ordenaciones vinculadas a la movilidad y seguridad vial en todo el país, además elabora planes especializados y operativos dirigidos a perfeccionar la supervisión vehicular y a reducir la accidentabilidad a través de sistemas de monitoreo y control del tránsito.

Normativa sobre Seguridad Vial

Las leyes ecuatorianas plantean que la seguridad vial representa una estrategia pública encaminada a la protección de la vida de los choferes y peatones, estas leyes tienen vínculo directo con el presente trabajo investigación, ya que este trabajo busca analizar cómo las situaciones de la Vía a Samborondón e inciden en la seguridad vial y en la ocurrencia de siniestros viales.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Nivel de investigación

El presente estudio de caso se desarrolló bajo un nivel correlacional, ya que tuvo como intención la determinación del vínculo que existe entre el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones ocasionadas a los choferes que transitan en la vía Samborondón durante el año 2025.

Este nivel de investigación facilita el análisis del nivel de relación entre las variables objeto de estudio sin que se manipulen estas, permitiendo identificar esquemas y conductas que favorezcan la comprensión de cómo el empleo o no uso del cinturón de seguridad influye en la ocurrencia y gravedad de las lesiones ocasionadas por los siniestros viales.

3.2 Diseño de Investigación

El estudio se enmarca en un diseño no experimental de corte transversal, lo no experimental se fundamenta en que las variables serán observadas en su escenario natural sin mediación o manejo por parte del autor, lo que favorece el estudio de los hechos tal como ocurren en realmente.

De igual manera, es transversal porque la recopilación de los datos se hará en un solo período determinado del año 2025, con la intención de analizar de manera simultánea la conducta de las variables, estableciendo las relaciones que existen entre ellas en el escenario objeto de estudio.

3.3 Métodos de investigación

Para el desarrollo de estudio se emplearon los métodos analítico, deductivo y estadístico, el analítico permitió trasformar el problema objeto de estudio en sus componentes específicos para estudiar de forma particular las variables vinculadas con el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones en los choferes.

El método deductivo, partiendo de definiciones, suposiciones y conocimientos generales de seguridad vial, facilita la interpretación de la realidad tal como la observamos en la vía Samborondón, el método estadístico ayuda a la organización, el procesamiento y el análisis de los datos alcanzados a través de herramientas de recopilación de datos, con el objetivo de conocer la existencia y el nivel de vínculo entre las variables analizadas.

3.4 Enfoque

El estudio asumió un enfoque cuantitativo, ya que se fundamentó en la recolección y el análisis de datos numéricos vinculados con el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones ocasionadas por los choferes.

Además, favoreció la medición de las variables de estudio, el establecimiento de vínculos estadísticos entre ellas para lograr hallazgos y mostrar resultados claros que puedan ser descifrados de manera científica.

También, permitió la comprobación de la hipótesis diseñada inicialmente y la reproducción de conclusiones fundamentadas en evidencia empíricas logradas en el proceso de investigación.

3.5 Herramientas de recolección

Para la recolección de la información se utilizó como herramienta esencial un cuestionario estructurado, elaborado con preguntas cerradas vinculadas con las variables objeto de estudio: uso del cinturón de seguridad y lesiones en los choferes.

Este instrumento permitió recolectar información medible sobre la periodicidad y empleo del cinturón de seguridad, el discernimiento de las normativas de tránsito, la clarividencia del peligro y los antecedentes de heridas ocasionadas de siniestros viales.

3.6 Población / Muestra / Universo

El universo del estudio estuvo compuesto por todos los choferes de automóviles que transitan por la vía Samborondón durante el año 2025, atendiendo a que constituyen la totalidad de los componentes sobre los cuales se busca obtener información vinculada con el empleo del cinturón de seguridad y las lesiones generadas por siniestros viales.

La población estuvo compuesta por los choferes que circulan por los puntos elegidos para aplicar la encuesta en el marco de la vía Samborondón y que cumplan con los requisitos de inclusión instituidos por el autor.

Para la selección de la muestra se aplicó una encuesta, a través de la cual todos los conductores que conformaron la población tuvieron el mismo nivel de posibilidad de ser seleccionados para el estudio, el tamaño de la muestra fue de 100 conductores, el que se determinó empleando la fórmula analística para poblaciones.

3.7 Análisis de los resultados

Pregunta Nro. 1

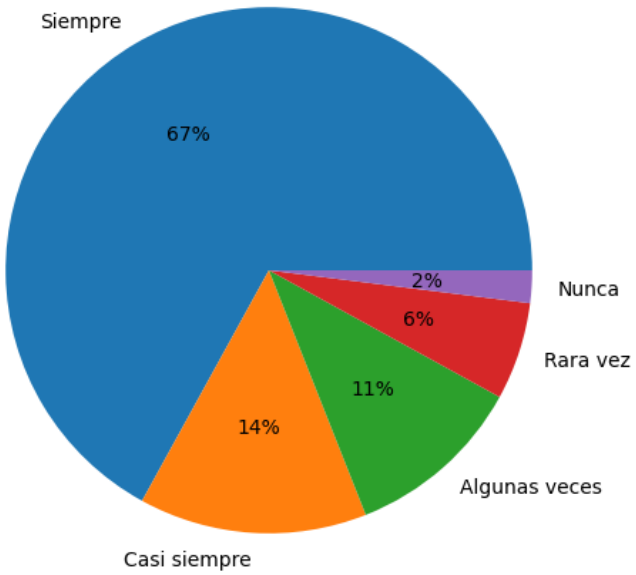
¿Con qué frecuencia emplea el cinturón de seguridad mientras conduce?

Tabla 1. Frecuencia del empleo del cinturón de seguridad

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	67	67%
Casi siempre	14	14%
Algunas veces	11	11%
Rara vez	6	6%
Nunca	2	2%
Total	100	100%

Elaboración propia del autor

Gráfico 1. Frecuencia del empleo del cinturón de seguridad



Elaborado con la metodología Python

La grafica anterior evidencia que gran parte de los conductores que participaron en la encuesta emplean el cinturón de seguridad de manera constante, ya que el 67% declaró usarlo siempre mientras está al volante. Además, un 14% respondió que lo emplea casi siempre, el 81% de los encuestados sostuvieron una manera adecuada en cuanto a la observancia de esta medida de seguridad vial. Por otro lado, un 11% indicó que emplea el cinturón solo algunas veces, al tiempo que el 6% lo emplea rara vez y el 2% nunca lo emplea. Estos hallazgos revelan que, aun hay existe un elevado grado de observancia, que aún permanece un grupo de choferes que no acatan de manera permanente esta práctica de prevención, aumentando el peligro de padecer lesiones graves en caso de siniestros viales. Por lo que, resulta indispensable perfeccionar las jornadas de concientización y supervisión encaminadas a promocionar el empleo constante del cinturón de seguridad entre los peatones, conductores y demás usuarios de la vía Samborondón

Pregunta Nro. 2

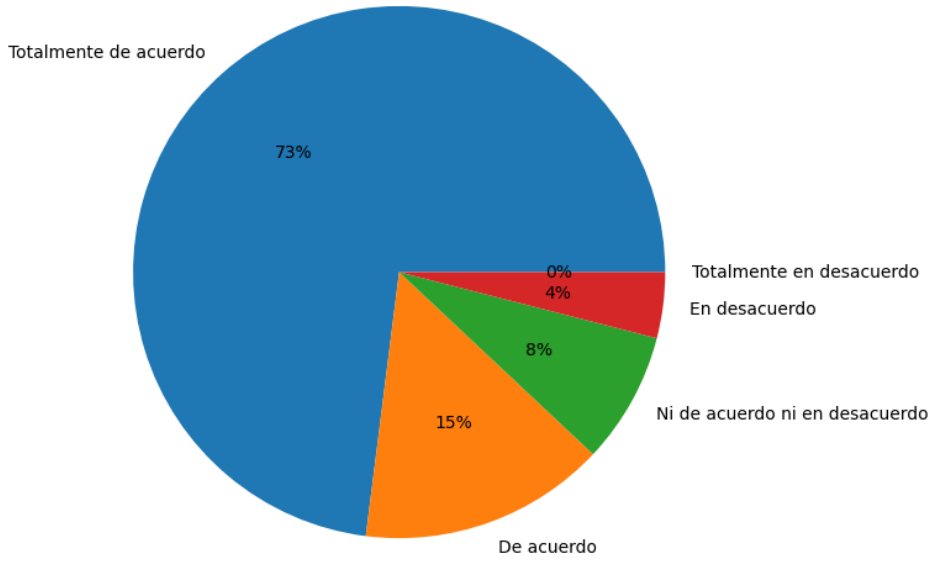
¿Considera que el empleo del cinturón de seguridad disminuye el riesgo de sufrir lesiones graves en un siniestro vial?

Tabla 2. Percepción sobre la efectividad del cinturón de seguridad

Alternativa	**Frecuencia absoluta**	**Frecuencia relativa**
Totalmente de acuerdo	73	73%
De acuerdo	15	15%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	8%
En desacuerdo	4	4%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	100	100%

Elaboración propia del autor

Gráfico 2. Percepción sobre la efectividad del cinturón de seguridad



Elaborado con la metodología Python

La grafica anterior, evidencia un conocimiento altamente propicio de los choferes en relación a la eficacia del cinturón de seguridad para disminuir el peligro de lesiones graves en siniestros de tránsito. Se observa que el 73% de los participantes en la encuesta está totalmente de acuerdo y el 15% está de acuerdo con esta aseveración, a lo que se suma un 88% de aprobación efectiva. Por otro lado, el 8% indicó un enfoque neutro al señalar que ni está de acuerdo ni en desacuerdo, al tiempo que solamente el 4% manifestó estar en desacuerdo, ningún encuestado marcó la opción totalmente en desacuerdo. Estos resultados muestran que la gran parte de los choferes identifica la necesidad del cinturón de seguridad como medida de protección, lo que muestra un oportuno grado de conocimiento sobre sus beneficios. Sin embargo, al existir un reducido número de respuestas neutrales o negativas muestra la imperante necesidad de seguir perfeccionando las jornadas de educación y concientización vial para promocionar una cultura de seguridad más concreta entre los peatones y conductores de la zona objeto de estudio.

Pregunta Nro. 3

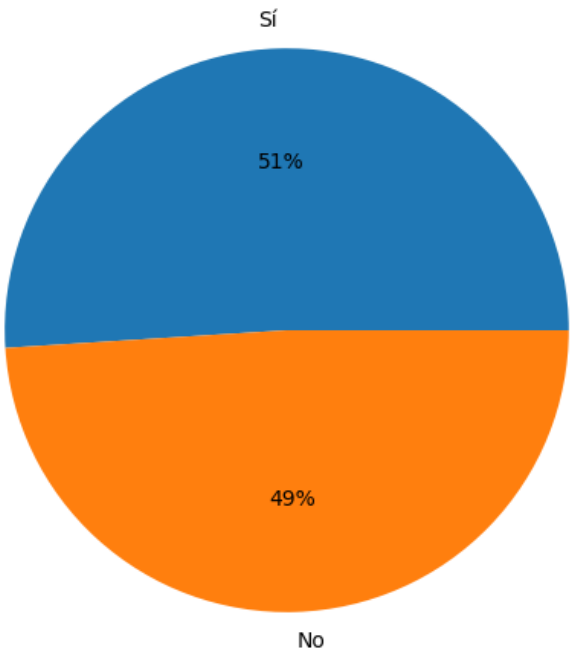
¿Ha estado implicado en algún siniestro vial mientras conducía durante los últimos cinco años?

Tabla 3. Conductores involucrados en siniestros viales

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	51	51%
No	49	49%
Total	100	100%

Elaboración propia del autor

Gráfico 3. Conductores involucrados en siniestros viales



Elaborado con la metodología Python

La grafica anterior evidencia que aún persiste una distribución proporcionada entre los choferes que han estado implicados en siniestros viales durante los últimos 5 años y los que no han experimentado esta realidad, por lo que el 51% de los participantes en la encuesta indicaron haber estado implicado en al menos un siniestro vial, al tiempo que el 49% señaló no haber participado en ningún accidente del tránsito en el periodo objeto de estudio. Diferencia, que aunque pequeña muestra que los siniestros viales significan una situación habitual entre los choferes que transitan por la vía Samborondón. Por el solo hecho, de que el 50% de los encuestados haya participado en un siniestro destaca la necesidad de perfeccionar las medidas

preventivas y seguridad vial, de manera especial aquellas vinculadas con el empleo del cinturón de seguridad.

Pregunta Nro. 4

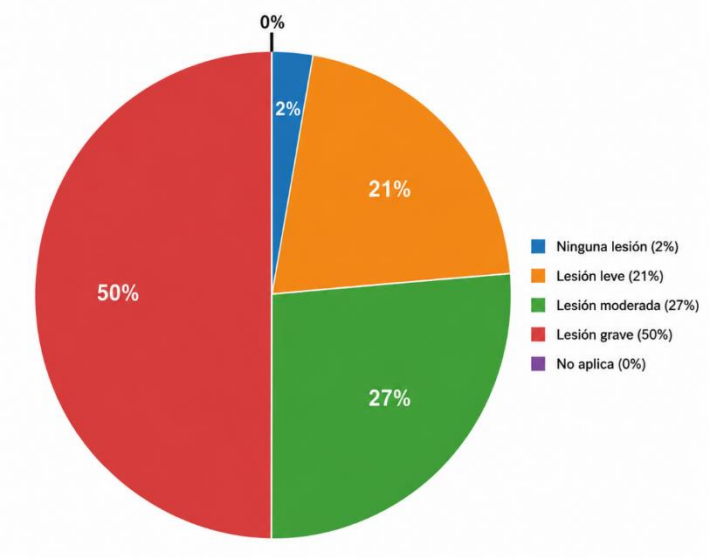
En caso de haber estado inmerso en un siniestro vial, ¿qué tipo de lesión sufrió?

Tabla 4. Tipo de lesiones mostradas en caso de siniestros viales

Alternativa	**Frecuencia absoluta**	**Frecuencia relativa**
Ninguna lesión	2	2%
Lesión leve	21	21%
Lesión moderada	27	27%
Lesión grave	50	50%
No aplica	0	0%
Total	100	100%

Elaboración propia del autor

Gráfico 4. Tipo de lesiones mostradas en caso de siniestros viales



Elaborado con la metodología Python

La grafica anterior indica una propensión hacia la mayor gravedad: la categoría más señalada fue “lesión grave”, con 50% de los casos, lo que muestra que la mitad de los encuestados muestra un nivel elevado de afectación. En este mismo orden le sigue las lesiones moderadas (27%), seguidas por las lesiones leves (21%). Los casos sin lesión fueron muy pocos (2%), lo que indica que casi todos los encuestados sufrieron algún tipo de lesión. La categoría “No aplica” es nula (0%), ya que no tributa versatilidad a la distribución, en conjunto, los datos muestran una prevalencia significativa de lesiones de moderadas a graves (77% en total), lo que indica un contexto de peligro alto o circunstancias que benefician la el surgimiento de lesiones importantes.

Pregunta Nro. 5

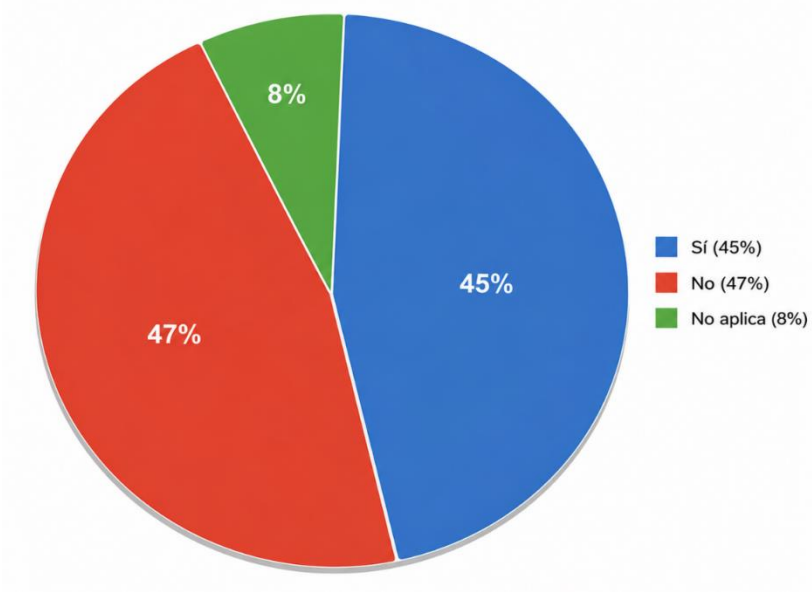
Durante el siniestro vial que sufrió, ¿utilizaba el cinturón de seguridad?

Tabla 5. Uso del cinturón en el momento del siniestro vial

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	45	45%
No	47	47%
No aplica	8	8%
Total	100	100%

Elaboración propia del autor

Gráfico 5. Uso del cinturón en el momento del siniestro vial



Elaborado con la metodología Python

La grafica anterior muestra que la opción “No” es levemente mayoritaria con 47%, le sigue bien de cerca por “Sí con 45%”, lo que desataca una segmentación casi igual de criterio en la muestra, esta mínima divergencia apunta que no hay una propensión evidente hacia una sola orientación, por otro lado, el 8% corresponde a “No aplica” muestra un grupo menor que no informa de manera directa en la comparación primordial, pero que sí influye de manera ligera en la comentario general, en conjunto, los datos muestran una población fraccionada, con una liviana tendencia hacia el “No”, pero sin una discrepancia representativa.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES

4.1 Justificación de la Alternativa principal (más factible de realizar)

La *implementación de campañas permanentes de educación y concienciación vial* es la alternativa más viable de aplicar ya que demanda una menor inversión financiera si es comparada con otras medidas, como el establecimiento de novedosos sistemas tecnológicos de supervisión, el incremento constante de operaciones de tránsito o la transformación de la infraestructura vial, también se puede ejecutar a través de la conexión entre instituciones públicas, instituciones educativas, canales de comunicación e instituciones de tránsito, beneficiándose de recursos que ya existen.

De igual manera, esta alternativa posee la prerrogativa de operar de manera directa sobre la conducta de los choferes, originando cambios en el comportamiento y perfeccionando la cultura de educación y seguridad vial a largo plazo, los hallazgos obtenidos muestran que gran parte de los choferes están de acuerdo con la importancia del cinturón de seguridad, por lo que las jornadas permitirán perfeccionar esa comprensión y transformarlo en un comportamiento diario. De igual manera, aumentaría el empleo oportuno del cinturón de seguridad, permitiendo la reducción de la gravedad de las lesiones y las resultados derivados de los siniestros del tránsito en la vía Samborondón.

Por lo que, esta alternativa es la más viable, ya que es la más financieramente factible, fácil de ejecutar, llevadera en el tiempo y con una elevada capacidad crear un impacto eficaz en el comportamiento de los choferes, embistiendo una de las significativas razones del problema reconocido como objeto de investigación.

4.2 Presupuesto de la ejecución

Tabla 6. Presupuesto para la ejecución

Descripción	**Cantidad**	**Valor Unitario (USD)**
Delineación e impresión de pancartas informativas	100	2,00
Esbozo e impresión de trípticos instructivos	500	0,40

Producción de materiales digitales para redes sociales	1	150,00
Contratación de dispositivo audiovisual para campañas de capacitación	2	100,00
Materiales de oficina (papel, lápiz, cuadernos, carpetas)	1	100,00
Transportación para movimientos de transmisión	4	50,00
Refrigerios para colaboradores de los entrenamientos	100	3,00
Honorarios para facilitadores y entrenadores	2	150,00
Confección y transcripción de encuestas a aplicar	100	0,50
Eventualidades (aproximadamente 10%)	1	170,00
TOTAL GENERAL		1.870,00

Elaboración propia del autor

4.3 Tabla presupuestaria del proyecto de investigación

Tabla 7. Presupuesto para la ejecución del proyecto

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Impresión de encuestas	100	$0,10	$10,00
Copias e impresiones	200	$0,08	$16,00
Materiales de oficina	1	$25,00	$25,00
Transporte y movilización	1	$80,00	$80,00
Internet y recursos digitales	1	$35,00	$35,00
Alimentación durante trabajo de campo	1	$40,00	$40,00
Impresión y anillado	3	$20,00	$60,00
Imprevistos	1	$34,00	$34,00
Total General	-	-	$300,00

Elaboración propia del autor

4.4 Cronograma de ejecución

Tabla 8. Cronograma para la ejecución del proyecto

Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
Selección y aprobación del tema										
Revisión bibliográfica										
Elaboración del marco teórico										
Diseño de instrumentos										
Aplicación de encuestas										
Observación de campo										
Tabulación de la información										
Análisis de resultados										
Conclusiones y recomendaciones										
Corrección final y entrega										

Elaboración propia del autor

4.5 Conclusiones

El grado de empleo del cinturón de seguridad entre los choferes que transitan por la vía Samborondón es adecuado, ya que gran parte de los participantes en la encuesta indicó emplear este equipo de protección de manera constante, no obstante se reconoció que gran parte de los choferes que lo emplean de forma esporádica o que decide no usarlo, escenario que muestra la importancia de seguir perfeccionando las actividades de educación y concientización vial para promocionar el desempeño total de esta medida de seguridad.

Los hallazgos permiten establecer que las lesiones graves representan el tipo de afectación más habitual entre los choferes que han estado involucrados en siniestros viales, y le sigue las lesiones moderadas y leves, contexto que muestra la incidencia que generan los accidentes del tránsito sobre la integridad de los choferes y destaca la necesidad de asumir medidas preventivas que favorezcan la reducción de la gravedad de las consecuencias emanadas de los siniestros viales.

Existe un vínculo entre el empleo del cinturón de seguridad y la gravedad de las lesiones ocasionadas a los choferes implicados en los siniestros viales, los hallazgos indican que los choferes que no empleaban el cinturón de seguridad en el instante del accidente mostraron gran impacto de lesiones graves, al tiempo que quienes empleaban el cinturón revelaron mejores grados de protección. Todo este análisis reitera la necesidad de usar de permanentemente del cinturón de seguridad como una alternativa eficiente para disminuir los peligros y reducir las consecuencias físicas resultantes de los siniestros viales.

4.6 Recomendaciones

- Perfeccionar las jornadas de educación y concientización vial orientadas a choferes, con la intención de aumentar el empleo a diario del cinturón de seguridad y promocionar una educación responsable y preventiva en las carreteras.
- Fortalecer los dispositivos de cuidado y registro de lesiones ocasionadas por los siniestros viales para proporcionar próximos estudios en cuestiones de seguridad y vialidad.
- Desplegar actividades permanentes de concientización que resalte las bondades de este medio de seguridad, favoreciendo la disminución de la gravedad de las lesiones y a perfeccionar la seguridad de los choferes que circulan por este significativo corredor vial.

Referencias Bibliográficas

Alvia, A.E & Linares, S (2024) Accidentes de tránsito, un problema de salud pública: revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6 (3), Pp: 313–332. https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i3.1101

Adas, S.V (2025) Transformando la Seguridad Vial: Estrategias efectivas para salvar vidas. Recuperado de: https://revistacentrozaragoza.com/transformando-la-seguridad-vial-estrategias-efectivas-para-salvar-vidas/

Elvik, R. (2024). Manual de medidas de seguridad vial (3rd ed.). Emerald Publishing.

Kim, J. H., Park, G. J., Kim, Y. M., Chai, H. S., Kim, S. C., Lee, H., & Kim, H. (2024). Effect of seat belt use and airbags deployment on mortality in patients with road traffic injury. *Signa Vitae, 20* (6), 58–66. https://doi.org/10.22514/sv.2024.072

Liu, L., & Liu, J. (2024). Prediction of rear-seat belt use: Application of extended theory of planned behavior. *Traffic Injury Prevention, 25* (5), 698–704. https://doi.org/10.1080/15389588.2024.2341384

O'Donovan, S., Van den Heuvel, C., Baldock, M., Humphries, M. A., & Byard, R. W. (2022). Seat belt injuries and external markings at autopsy in cases of lethal vehicle crashes. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology, 63*(3), 219–223. https://doi.org/10.1177/00258024221127845

Organización Mundial de la Salud. (2023). Informe mundial sobre la situación de la seguridad vial 2023. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517

Organización Mundial de la Salud. (2023). Informe mundial sobre la situación de la seguridad vial 2023. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240086456

OMS. (2022). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2022. Organización Mundial de la Salud, Ginebra: OMS

Organización Panamericana de la Salud (2008) Cinturones de seguridad. Recuperado a partir de: https://www.paho.org/es/noticias/14-10-2008-cinturones-seguridad

Organización de Naciones Unidas (2023) El cinturón de seguridad ha salvado millones de vidas en los últimos 50 años. Recuperado a partir de: https://news.un.org/es/story/2023/06/1521692

Pillajo, G; Gomes, E; Arenas, B; Mira, J & Izquierdo, A. (2024) Influencia del uso de cinturón de seguridad en la gravedad de lesiones del conductor y análisis de tendencia del uso. Casos de estudio: vehículos comerciales ligeros y turismos. *Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica*. 28 (1) pp. 65-78, 2024. Recuperado a partir de: https://www.uned.es/universidad/dam/facultades/industriales/RIBIM/V28N1Abril2024/V28N1A62024.pdf

Reed, M. J., Ebert, S. M., Jones, M., & Hallman, J. (2022). A naturalistic study of passenger seating position, posture, and restraint use in second-row seats. *Traffic Injury Prevention, 23* (Suppl. 1), 1–6. https://doi.org/10.1080/15389588.2022.2084615

Rivera, A.D., & Vargas, F.M. (2021). Factores de riesgos sociales que intervienen en la ocurrencia de accidentes de tránsito con vehículos livianos. Revista Publicando, 8 (29), 94-101. https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2189

NHTSA, (2025) Cinturones de seguridad. Recuperado a partir de: https://www.nhtsa.gov/es/seguridad-de-vehiculos/cinturon-seguridad

Wegman, F., & Zhang, F. (2022). Gestión de la seguridad vial: tendencias y novedades internacionales. Routledge. Recuperado a partir de: https://roadsafety.piarc.org/es/gestion-de-la-seguridad-vial

ANEXOS

ENCUESTA DIRIGIDA A CONDUCTORES QUE CIRCULAN EN LA VÍA SAMBORONDÓN

Objetivo: Recolectar información sobre el empleo del cinturón de seguridad y su vínculo con las lesiones generada por los siniestros viales.

Instrucciones: Marque con una (X) la respuesta que reflexione como oportuna, la información aportada será empleada solamente con intereses académicos y de investigación.

1. ¿Con qué frecuencia emplea el cinturón de seguridad mientras conduce?

☐ Siempre

☐ Casi siempre

☐ Algunas veces

☐ Rara vez

☐ Nunca

2. ¿Considera que el empleo del cinturón de seguridad disminuye el riesgo de sufrir lesiones graves en un siniestro vial?

☐ Totalmente de acuerdo

☐ De acuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ En desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

3. ¿Ha estado implicado en algún siniestro vial mientras conducía durante los últimos cinco años?

☐ Sí

☐ No

4. En caso de haber estado inmerso en un siniestro vial, ¿qué tipo de lesión sufrió?

☐ Ninguna lesión

☐ Lesión leve

☐ Lesión moderada

☐ Lesión grave

☐ No aplica

5. Durante el siniestro vial que sufrió, ¿utilizaba el cinturón de seguridad?

☐ Sí

☐ No

☐ No aplica