



# Proyecto de intervención social

*Carlos Eduardo Villatoro Jiménez*

*Parcial II*

*Investigación epidemiológica avanzada*

*Dr. Erick José Villatoro Verdugo*

*Medicina humana*

*Semestre 4-A*

*Comitán de Domínguez, Chiapas, a 11 de abril del 2025*



**CRASH!**

# ACCIDENTES VIALES

EN COMITÁN DE DGUEZ



## LOGOTIPO



Escogimos este logotipo con el fin de concientizar a las personas sobre las consecuencias que un accidente vial conlleva. No simplemente es representar el título, sino también ayudar a reflejar lo que sucede y que la problemática va más allá de algo material.

Al poner como referencia estos dos vehículos, reflejamos el peligro y la frecuencia de estos accidentes, así como la mortalidad de estos. Logramos representar los peligros, que son más que solo manejar, y con ello incentivar a la población a tomar precauciones sobre conducir.

## INTRODUCCIÓN

Los accidentes viales representan una preocupación de salud pública global, con repercusiones devastadoras en la sociedad y la economía de los países. En el caso de México, esta problemática adquiere dimensiones alarmantes, con un promedio de más de 16,000 muertes anuales y un estimado de 130,000 lesionados, según datos de la Secretaría de Salud. Dentro de este contexto, el estado de Chiapas emerge como una de las regiones más afectadas, con una incidencia significativa de accidentes viales que impactan negativamente la salud y el bienestar de sus habitantes.

La ciudad de Comitán de Domínguez, ubicada en el sureste de Chiapas, no escapa a esta realidad. A pesar de su encanto histórico y cultural, se enfrenta a serios desafíos en materia de seguridad vial, que comprometen la integridad física y psicológica de sus residentes. La combinación de factores como la infraestructura vial deficiente, el crecimiento urbano desordenado, el exceso de velocidad, la falta de cultura vial y el consumo de alcohol al volante, entre otros, contribuye a un escenario propicio para la ocurrencia de accidentes de tránsito con consecuencias lamentables.

En este proyecto de intervención social, se busca analizar detalladamente la problemática de los accidentes viales en Comitán de Domínguez, con el objetivo de identificar sus principales causas, efectos y posibles soluciones. Es fundamental comprender que los accidentes de tráfico no son meramente eventos fortuitos, sino el resultado de una serie de factores interrelacionados que pueden prevenirse y mitigarse mediante intervenciones adecuadas en diferentes ámbitos.

Uno de los aspectos más preocupantes de los accidentes viales en Comitán es su impacto en la salud pública local. Además de las pérdidas humanas, que representan un doloroso golpe para las familias afectadas, los lesionados sufren secuelas físicas y emocionales que pueden ser permanentes y discapacitantes. Estas lesiones no solo generan un costo elevado para el sistema de salud, sino que también limitan la capacidad de las personas para llevar una vida plena y productiva.

Asimismo, los accidentes viales imponen una carga económica significativa en la sociedad, afectando la productividad laboral, el desarrollo económico y la calidad de vida de la población. Los gastos asociados con la atención médica de emergencia, la rehabilitación, la reparación de infraestructura y la compensación a las víctimas representan una carga financiera considerable para el gobierno y la sociedad en su conjunto.

En este contexto, resulta imperativo adoptar un enfoque integral y multidisciplinario para abordar la problemática de los accidentes viales en Comitán de Domínguez. Desde la implementación de medidas de prevención y control en las vías de circulación hasta la promoción de una cultura vial responsable y el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante emergencias, se requiere la colaboración activa de autoridades, instituciones, organizaciones civiles y la comunidad en general. Solo a través de un esfuerzo conjunto y coordinado será posible reducir la incidencia de accidentes viales y proteger la salud y el bienestar de la población de Comitán.

## **OBJETIVOS**

Educar en la promoción y prevención para evitar accidentes de vehículos en movimiento en la vía pública

### **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

1. Conocer factores determinantes de accidentes viales
2. Promover comportamientos responsables al volante
3. Educar sobre las prácticas seguras para conductores
4. Educar el correcto uso de cinturón y casco para motociclistas
5. Prevenir el consumo de alcohol y drogas al conducir
6. Promover la atención adecuada a las señales de tráfico

### **MISION**

Nuestro proyecto social tiene como misión reducir la incidencia de accidentes viales en Comitán de Domínguez, Chiapas, a través de la concientización, la educación vial y la implementación de estrategias preventivas. Nos enfocamos en promover una cultura de responsabilidad y seguridad entre conductores, peatones y ciclistas, fomentando el respeto a las normas de tránsito y el uso adecuado de la infraestructura vial.

### **VISION**

Aspiramos a convertir a Comitán de Domínguez en un referente en seguridad vial dentro del estado de Chiapas, donde la comunidad participe activamente en la prevención de accidentes de tránsito. Buscamos un futuro en el que la movilidad sea segura, eficiente e incluyente, logrando una reducción significativa en el número de accidentes y sus consecuencias, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

## **EXPLICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A DETALLE**

### **1.-Alta Incidencia de Accidentes:**

-La frecuencia de accidentes de tráfico ha aumentado en las últimas décadas, influenciada por el crecimiento de la ciudad y la rápida urbanización.

-Los datos estadísticos muestran una preocupante tasa de mortalidad y lesiones graves causadas por accidentes viales.

### **2.-Factores Contribuyentes:**

-Factores Humanos: La conducción bajo los efectos del alcohol y drogas, la distracción (especialmente el uso de dispositivos móviles), la velocidad excesiva y la falta de uso de cinturones de seguridad son algunos de los principales factores de riesgo.

-Condiciones de las vías: Infraestructura vial deficiente, señalización inadecuada y falta de mantenimiento de las calles o boulevares aumentan la probabilidad de accidentes.

-Factores Vehiculares: Fallos mecánicos y la falta de mantenimiento adecuado de los vehículos también contribuyen a la siniestralidad.

### **3.- Impacto Socioeconómico:**

-Las lesiones y muertes por accidentes de tráfico generan una carga significativa sobre los sistemas de salud y servicios de emergencia.

-Las familias de las víctimas enfrentan graves consecuencias económicas y emocionales, especialmente cuando los principales proveedores son afectados.

-Las pérdidas materiales y la disminución de la productividad laboral afectan negativamente la economía a nivel individual y comunitario.

### **4.- Desafíos en la Prevención:**

-Existe una falta de concienciación adecuada entre la población sobre la gravedad del problema y las medidas preventivas.

-Las políticas y regulaciones de tráfico son a menudo insuficientes o no se aplican rigurosamente.

## **ANTECEDENTES**

### **Antecedentes de la problemática**

El transporte por carreteras beneficia tanto a las naciones como a los individuos porque facilita el movimiento de bienes y personas; permite un mayor acceso a los empleos, los mercados económicos, la educación, la recreación y la atención sanitaria, lo cual, a su vez, incide positivamente en la salud de las poblaciones. El transporte por carretera puede involucrarse diariamente en accidentes de tránsito, los cuales son uno de los problemas más graves que actualmente enfrentan las sociedades modernas. En el 2013, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que cada año se pierden casi 1.24 millones de vidas a consecuencia de los accidentes de tránsito y entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales. Las lesiones causadas por el tránsito son la octava causa mundial de muerte, y constituyen la principal causa de defunción entre los jóvenes de 15 a 29 años.

En México, durante 2013, fallecieron más de 6 mil personas por accidentes de tránsito. De acuerdo a la organización Panamericana de la Salud (OPS) México ocupa el séptimo lugar a nivel mundial en muertes por accidentes de tránsito y a nivel nacional son la octava causa general de muerte, por encima de las enfermedades infecciosas y por debajo de las enfermedades crónico-degenerativas. Asimismo, los accidentes de tránsito son la primera causa de muerte en niños de cinco a nueve años de edad y la segunda causa de muerte entre los adolescentes y adultos jóvenes (10 a 29 años).

### **Antecedentes de proyectos similares y el ¿porqué?**

En el 2019 se realizó un proyecto en Comitán de Domínguez, Chiapas. Esta investigación analizó un punto de conflicto ubicado en la carretera Tapanatepec - Talismán en el estado de Chiapas del kilómetro 30+000 al 42+000 en los límites de los estados Oaxaca y Chiapas en el municipio de Arriaga, Chiapas. Se trata de un camino tipo "A2", con un ancho de corona de 12 metros en el cual se identificó como tramo de conflicto, fue atendido por el centro SICT, Chiapas, llevando a cabo algunas medidas y tratamientos correctivos las cuales son bases para efectuar los estudios de antes y después, que permiten evaluar las mejoras realizadas. Como resultado de esta investigación se presenta el impacto en la seguridad vial mediante el análisis costo - efectividad, aplicado a los programas actuales de conservación carretera, específicamente a las medidas de mejora implementadas en sitios de conflicto, identificados en la red federal de carreteras.

## MARCO TEÓRICO

### **Impacto de los Accidentes de Tránsito:**

Los accidentes de tránsito no solo afectan a las víctimas directas sino también a sus familias y comunidades, implicando costos significativos para los sistemas de salud y la economía de los países. Según la OMS, los accidentes viales representan el 3% del Producto Interno Bruto (PIB) en muchos países y se pronostica que estos accidentes serían la segunda causa de muerte y discapacidad en los países en desarrollo para el año 2020. En México, los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte en niños de 5 a 9 años y la segunda causa de orfandad, con un total de 24,000 muertes anuales en todas las edades.

### **Factores Contributivos:**

Varios factores contribuyen a la alta incidencia de accidentes de tránsito, incluyendo el alcoholismo, la imprudencia vial, el desconocimiento de las normas de tráfico, la capacitación insuficiente y el desarrollo tecnológico de los vehículos. Estos factores subrayan la necesidad de una educación vial adecuada y la implementación de medidas preventivas efectivas.

Dada la magnitud y el impacto de los accidentes de tránsito, es evidente que constituyen un problema de salud pública urgente. La implementación de políticas de prevención, educación y atención médica adecuada es crucial para reducir las lesiones y muertes derivadas de estos incidentes, mejorando así la salud y el bienestar de la población. El compromiso con estas acciones no solo responde a las necesidades actuales sino que también cumple con los objetivos internacionales establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

-La frecuencia de accidentes de tráfico ha aumentado en las últimas décadas, influenciada por el crecimiento de la ciudad y la rápida urbanización.

-Los datos estadísticos muestran una preocupante tasa de mortalidad y lesiones graves causadas por accidentes viales.

-Factores Humanos: La conducción bajo los efectos del alcohol y drogas, la distracción (especialmente el uso de dispositivos móviles), la velocidad excesiva y la falta de uso de cinturones de seguridad son algunos de los principales factores de riesgo.

-Condiciones de las vías: Infraestructura vial deficiente, señalización inadecuada y falta de mantenimiento de las calles o boulevares aumentan la probabilidad de accidentes.

-Factores Vehiculares: Fallos mecánicos y la falta de mantenimiento adecuado de los vehículos también contribuyen a la siniestralidad.

-Las lesiones y muertes por accidentes de tráfico generan una carga significativa sobre los sistemas de salud y servicios de emergencia.

-Las familias de las víctimas enfrentan graves consecuencias económicas y emocionales, especialmente cuando los principales proveedores son afectados.

-Las pérdidas materiales y la disminución de la productividad laboral afectan negativamente la economía a nivel individual y comunitario.

-Existe una falta de concienciación adecuada entre la población sobre la gravedad del problema y las medidas preventivas.

-Las políticas y regulaciones de tráfico son a menudo insuficientes o no se aplican rigurosamente.

Los accidentes viales constituyen una de las principales causas de muerte, discapacidad y pérdida económica a nivel mundial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1,3 millones de personas fallecen cada año como resultado de accidentes de tránsito, y entre 20 y 50 millones más sufren traumatismos no mortales, muchos de los cuales derivan en alguna forma de discapacidad permanente. Estos eventos, que en muchos casos son prevenibles, reflejan una compleja interacción entre factores humanos, vehiculares, ambientales y normativos, lo que exige un enfoque multidisciplinario para su comprensión y abordaje.

El presente marco teórico tiene como finalidad establecer los fundamentos conceptuales, empíricos y normativos necesarios para analizar de manera integral el fenómeno de los accidentes viales. Para ello, se abordarán las definiciones más relevantes, los principales factores causales, las consecuencias individuales y sociales, así como las teorías y modelos explicativos desde diversas disciplinas como la salud pública, la psicología, la ingeniería y el derecho.

### **Definición de Accidente Vial**

Un accidente vial puede definirse como todo suceso imprevisto ocurrido en la vía pública que involucra al menos un vehículo en movimiento y que provoca daños materiales, lesiones o muertes. La Ley General de Movilidad y Seguridad Vial en México (2022) los describe como “acontecimientos repentinos que ocurren en la vía pública o privada, con o sin lesiones a personas, derivados del tránsito vehicular”. A su vez, la OMS los define como “colisiones o incidentes que involucran a uno o más vehículos en movimiento, que pueden incluir peatones, ciclistas y otros usuarios de la vía”.

Los accidentes viales pueden clasificarse según la gravedad (leves, tumbas y fatales), el tipo de participantes involucrados (vehículo contra vehículo, vehículo contra peatón, etc.), y las circunstancias del hecho (colisiones frontales, alcances, atropellos, volcaduras, etc.).

### **Tipos de Accidentes Viales**

Existen diversas formas de clasificar los accidentes viales. Algunas de las más comunes incluyen:

a. Según el tipo de impacto:

Colisión frontal: Choque entre dos vehículos que circulan en sentido contrario.

Colisión trasera (alcance): Choque del frente de un vehículo con la parte trasera de otro.

Colisión lateral: Impacto entre los costados de dos vehículos.

Volcadura: Pérdida de estabilidad que hace que el vehículo gire sobre su propio eje.

b. Según los participantes:

- Vehículos contra vehículos.
- Vehículos contra peatón.
- Vehículos contra ciclistas.
- Accidentes Múltiples (carambolas).

c. Según el contexto:

- En zona urbana.
- En carretera.
- En zonas escolares o residenciales.

### **Factores de riesgo**

Los factores que intervienen en la ocurrencia de accidentes viales pueden agruparse en tres grandes categorías: factores humanos, factores vehiculares y factores del entorno.

a. Factores humanos

Constituyen la causa principal en más del 90% de los accidentes. Incluyen:

- Exceso de velocidad: Disminuye el tiempo de reacción y agrava las consecuencias del impacto.
- Conducción bajo efectos de alcohol o drogas: Afecta la percepción, coordinación y juicio.
- Distracciones: Uso del celular, comer mientras se conduce, entre otras.
- Fatiga: Reduce los reflejos y puede provocar microsueños al volante.
- Desobediencia a las señales de tránsito.

b. Factores vehiculares

- Fallas mecánicas: Frenos defectuosos, llantas desgastadas, luces inadecuadas.
- Falta de mantenimiento preventivo.
- Diseño del vehículo: Algunos modelos tienen mayor propensión al vuelo o a fallas estructurales.

c. Factores del entorno

- Condiciones de la vía: Baches, señalización deficiente, falta de iluminación.
- Condiciones climáticas: Lluvia, niebla, hielo, que reducen la visibilidad y adherencia.
- Infraestructura inadecuada: Cruces mal diseñadas, falta de pasos peatonales.

### **Consecuencias de los Accidentes Viales**

a. Consecuencias Físicas y Psicológicas

Lesiones leves, graves o discapacitantes (fracturas, traumatismos craneoencefálicos, amputaciones).

Trastornos psicológicos: trastorno de estrés postraumático, ansiedad, depresión.

b. Consecuencias económicas

Pérdidas económicas directas por daños materiales.

Gastos médicos y de rehabilitación.

Pérdida de productividad laboral.

Costos sociales asociados a pensiones, seguros y servicios de emergencia.

c. Consecuencias sociales

Impacto en las familias de las víctimas.

Aumento en la percepción de inseguridad vial.

Saturación de servicios hospitalarios y de urgencias.

**Accidentalidad Vial en México**

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2023), en México ocurren más de 300 mil accidentes de tránsito cada año, de los cuales más del 70% se registran en zonas urbanas. La mayoría de los accidentes involucran a conductores jóvenes (entre 18 y 35 años), y las principales causas siguen siendo el exceso de velocidad, el alcohol y la distracción.

La Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) y la Secretaría de Salud (SSA) han desarrollado estrategias interinstitucionales para la reducción de la siniestralidad vial, alineadas con la Agenda 2030 y el Decenio de Acción para la Seguridad Vial (2021-2030).

**Enfoques de prevención**

a. Educación Vial

Campañas masivas de concientización.

Formación en escuelas y centros de trabajo.

Educación desde la infancia sobre el respeto a las normas de tránsito.

b. Ingeniería Vial

Mejora de la infraestructura.

Semaforización inteligente.

Reducción de puntos conflictivos.

c. Control y Supervisión

Alcoholímetros y radares de velocidad.

Inspecciones técnicas vehiculares.

Sanciones efectivas y disuasorias.

d. Atención post-accidente  
Sistemas integrados de atención prehospitalaria.

Rehabilitación física y psicológica.

Apoyo legal y social a víctimas y familiares.

### **Retos y Perspectivas Futuras**

A pesar de los avances normativos y tecnológicos, persisten múltiples desafíos:

Cultura vial deficiente.

Bajo presupuesto para infraestructura y educación vial.

Falta de coordinación interinstitucional.

Necesidad de datos confiables y actualizados.

Urbanización acelerada y motorización creciente.