

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

[DOI 10.35381/noesisin.v7i13.267](https://doi.org/10.35381/noesisin.v7i13.267)

Estrategia de educación vial en la provincia de Sancti Spíritus, Cuba

Road safety education strategy in Sancti Spíritus province, Cuba

Clara de los Ángeles Obregón-Galván
obregongalvanclara@gmail.com

Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Sancti Spíritus, Sancti Spíritus
Cuba

<https://orcid.org/0009-0007-5563-3402>

Tania Ivón Sosa-Ibarra
ivon@uniss.edu.cu

Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Sancti Spíritus, Sancti Spíritus
Cuba

<https://orcid.org/0000-0002-6431-8021>

Recibido: 15 de septiembre 2024

Revisado: 10 de noviembre 2024

Aprobado: 15 de diciembre 2024

Publicado: 01 de enero 2025

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

RESUMEN

La educación vial es esencial para crear una comunidad segura, responsable y consciente. En correspondencia, el artículo tiene como objetivo proponer una estrategia de educación vial en la comunidad de Colón, en la provincia Sancti Spíritus. Se desarrolla desde un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo correlacional. Se fundamentó una estrategia de educación vial que contiene cuatro etapas: diagnóstico, diseño, implementación, control y retroalimentación. Los resultados permiten elevar la educación y seguridad vial en la comunidad; que se traducen en la disminución de los indicadores de la accidentalidad, en el incremento del enfrentamiento a las indisciplinas viales, en la ejecución del plan de mejora de la infraestructura vial, en la elevación de la seguridad del parque automotor, en la realización de investigaciones y eventos sobre la educación y seguridad vial, el incremento de las campañas de información y vigilancia para la reducción de los factores de riesgo.

Descriptores: Seguridad vial; educación vial; planeación estratégica; comunidad. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Road safety education is essential to create a safe, responsible and aware community. Accordingly, the article aims to propose a road safety education strategy in the community of Colón, in the province of Sancti Spíritus. It is developed from a quantitative approach, with a non-experimental correlational design. A road safety education strategy was based on four stages: diagnosis, design, implementation, control and feedback. The results allow for an increase in road safety and education in the community, which translates into a decrease in accident indicators, an increase in the confrontation of road discipline, the execution of a road infrastructure improvement plan, an increase in vehicle safety, research and events on road safety and education, and an increase in information and vigilance campaigns for the reduction of risk factors.

Descriptors: Road safety; road education; strategic planning; community. (UNESCO Thesaurus).

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

INTRODUCCIÓN

La accidentalidad del tránsito se ha convertido en una de las principales causas de muerte, traumas y lesiones a las personas. Los accidentes de tránsito y sus enormes consecuencias humanas, sociales y económicas constituyen un problema de seguridad pública y social. Según estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009). Entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales provocados por este motivo, los que constituyen una causa importante de discapacidad en todo el mundo. El 90% de las defunciones por accidentes de tránsito tienen lugar en los países de ingresos bajos y medianos, donde existe menos de la mitad de los vehículos matriculados en todo el mundo.

Según McCarty y Kim (2024), la mayoría de los accidentes de circulación son el resultado de una conjunción o consecuencia desfavorable de múltiples factores en un 17 momento y lugar determinados; es decir, son multicasuales, se encuentran íntimamente relacionados con los riesgos asociados al uso habitual de un vehículo o motor y a la movilidad en un entorno urbano. El riesgo aumenta cuando intervienen elementos mecánicos como un automóvil, ya que su utilización en condiciones inadecuadas, o su mal funcionamiento, generan un peligro añadido.

En la seguridad vial intervienen cuatro elementos que se relacionan entre sí, ya que de la forma que ellos actúan y como se acciona sobre ellos, así será la seguridad de la vía. De acuerdo al análisis de varias teorías, la más acertada para Cuba es la que considera cuatro elementos relacionados entre sí: el hombre, la vía, el vehículo y el entorno vial (Sedenko, 2006; Ecozap 2023).

Al aplicar la planificación estratégica a la seguridad vial, Hernández (2010), sostiene que solo es útil; si apoya el pensamiento estratégico y conduce a la dirección estratégica. El pensamiento estratégico significa preguntar: ¿Se está haciendo lo correcto para reducir al máximo posible la cantidad de accidentes del tránsito y sus consecuencias en el plazo más breve? La respuesta a esta pregunta requiere de un entendimiento por todos los

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

implicados en este complejo problema, así como de la creatividad de propuestas efectivas, pasando a ser el plan de acciones, definidos por objetivos y sus criterios de medidas la guía estratégica en el trabajo de las organizaciones que intervienen en la seguridad vial, partiendo desde el estado actual, venciendo barreras objetivas y subjetivas, hacia donde se debe avanzar en la administración de la seguridad vial en el territorio y con ello alcanzar el estado deseado.

Scayola (2010), Doe y Smith (2023) y Johnson y Brown (2024) consideran que la educación vial es el conocimiento por parte de los ciudadanos de las normas y señales que regulan la circulación de vehículos y personas, así como la adquisición de valores, hábitos y actitudes que permitan dar una respuesta segura en las distintas situaciones de tránsito en las que se actúa.

Correa (2010), considera que existen recursos didácticos para la educación vial, ya que son elementos que forman parte de la programación educativa e intentan una adecuación de los aprendizajes viales teóricos a una realidad vial personalizada. El diseño de los recursos didácticos de educación vial en distintos soportes (impresos, audiovisuales e informáticos) y establece que la cultura vial es el comportamiento personal de acuerdo a principios morales y éticos que permite convivir en la vía pública, respetando al prójimo. En América, países como Argentina, Chile y Colombia, han adoptado diversas variantes de modelos de dirección estratégica; los resultados han diferido de un país a otro, pero ha sido una constante la mejora sostenible de la seguridad vial y se han obtenido resultados prometedores en las cifras de reducción de accidentes, lesionados, fallecidos y daños materiales.

En Cuba, en materia de seguridad vial se han implementado acciones para el enfrentamiento a esta problemática en diferentes ámbitos: en el legislativo, en el sistema de infracciones, en la infraestructura vial, en la educación vial y la seguridad automotor, así como en el enfrentamiento a la indisciplina vial, pero no han permitido colocar al país entre los que ostentan mejores resultados en la reducción de esta “epidemia silenciosa”,

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

por lo que se necesita avanzar hacia estrategias más eficaces que permitan una disminución progresiva de la accidentalidad y las consecuencias que dejan los accidentes en el país.

La Ley No. 109 “Código de Seguridad Vial”, aprobada en Cuba en agosto de 2010 en su artículo 2 define que: la seguridad vial es un sistema integral que comprende el conjunto de actividades, funciones e instituciones jurídicas, íntimamente vinculadas entre sí, que tiene como finalidad el máximo aprovechamiento y duración de las inversiones, y el desplazamiento fluido, seguro y eficiente de vehículos y peatones en las vías. Además, Ramírez (2004), plantea que la seguridad vial es una conjunción de términos con la que se nomina una idea: un ente de razón que expresa el anhelo de erradicar la constante amenaza de los accidentes de tráfico. Por su parte, Alonso et al. (2025), definen la seguridad vial como un conjunto de medidas y acciones destinadas a prevenir accidentes de tráfico y minimizar sus consecuencias. Estas medidas incluyen la educación vial, la implementación de regulaciones y la mejora de la infraestructura vial.

Desde 1963, fecha en que se consolidaron las estadísticas de los accidentes, hasta el año 2014, ocurrieron en el país 896 487 accidentes del tránsito con un saldo de 55 805 muertos y 648 853 lesionados. Estos constituyen la cuarta causa de muerte entre todos los grupos de edades, la primera entre los 1 y 34 años de edad y la tercera causa de años potencialmente perdidos (más de 8 años).

El municipio de Sancti Spíritus, en el último período evaluado, culminó con 285 accidentes, 25 fallecidos y 223 lesionados, lo que significa un alto índice de accidentes. La mayor concentración de accidentes es de jueves a domingo en los horarios desde las 3 p.m. hasta las 10 p.m. La peligrosidad aumenta por fallecidos, las causas: el exceso de velocidad, no respetar el derecho de la vía, la violación de los peatones, ingestión de bebidas alcohólicas, por esta causa se han suspendido en el sector estatal 103 licencias de conducción. Estas estadísticas reflejan la necesidad de aplicar un enfoque estratégico

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

a las acciones que se planifican en aras de mejorar y elevar la educación y seguridad vial en el territorio y la comunidad.

A partir de las exigencias planteadas en el Plan Estratégico Nacional de Seguridad Vial, cada provincia y municipio debe realizar acciones encaminadas a la mejora en la educación y seguridad vial, a partir de carencias que existen en este sentido. Por tal motivo se necesita realizar una estrategia para el análisis detallado de los problemas que afectan la educación y seguridad vial, elaborar su plan municipal, y definir el sistema de información y el de control que sustentarán estas acciones.

A partir del análisis, se propone como objetivo de la investigación: proponer una estrategia de educación vial en la comunidad de Colón, en la provincia Sancti Spíritus

MÉTODO

Dado su alcance, la investigación es de naturaleza correlacional, que se utiliza para medir y comprender el grado de relación entre dos o más variables. Este tipo de investigación no implica la manipulación de variables, sino que se basa en la observación y el análisis estadístico para determinar si existe una asociación entre ellas. Este tipo de estudio es especialmente útil en situaciones donde no es posible o ético, como el caso que nos ocupa, realizar experimentos controlados. Es también especialmente valiosa para hacer predicciones y evaluar relaciones en contextos complejos, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas y el desarrollo de políticas (Guillén et al., 2020).

La investigación se estructura en cuatro fases que coinciden además con las etapas de la estrategia que se propone y en la cual se definen desde el punto de vista metodológico los métodos y técnicas requeridos para su consecución. La figura 1, muestra una representación gráfica de las fases de la investigación y la estrategia propuesta.

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

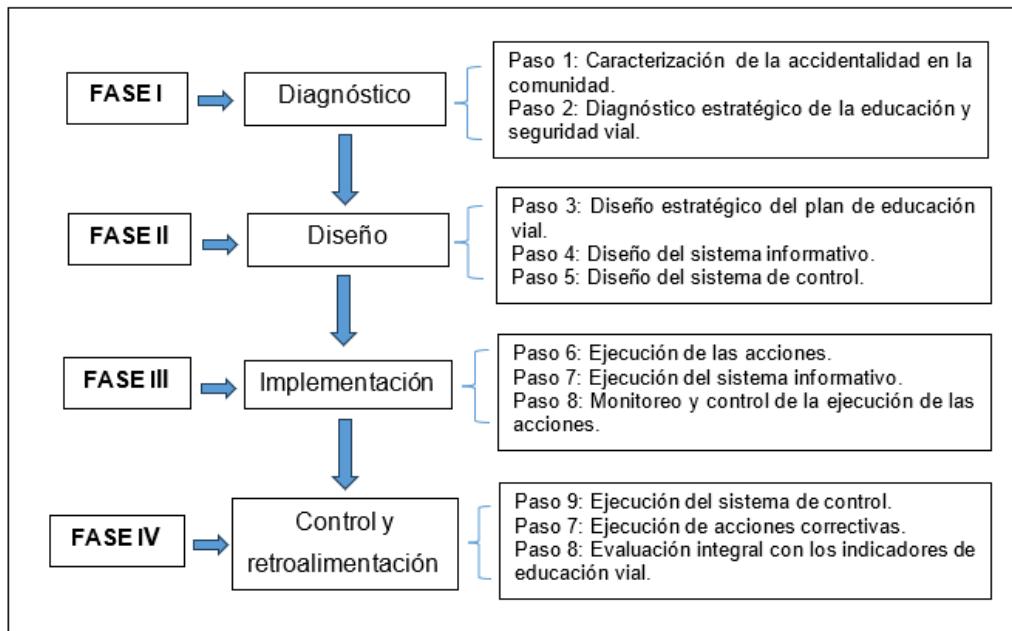


Figura 1. Metodología para implementar la estrategia del programa de educación vial.
Elaboración: Los autores.

- **Etapa de diagnóstico**

Se analiza la accidentalidad en la comunidad de Colón, Municipio de Sancti Spíritus, en Cuba, su evolución en el tiempo para conocer su comportamiento durante los años precedentes y se estudian los elementos que influyen en la ocurrencia de los accidentes, por considerar este un municipio tipo de la provincia.

El diagnóstico estratégico refleja las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del sistema de seguridad vial en la comunidad objeto de estudio y se realiza utilizando técnicas que permiten relacionar los conceptos teóricos abstractos con los indicadores empíricos (Suarez et al., 2022), en este caso se empleó la entrevista, la encuesta y la tormenta de ideas.

El diagnóstico se realizó a partir de un muestreo aleatorio simple para la población de personas adultas entre 20 y 50 años de la comunidad de Colón en el Municipio de Sancti Spíritus, quedando conformada por 159 personas.

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

- **Etapa de diseño**

En esta etapa, con la utilización de técnicas de trabajo en grupo se define objetivo general del plan estratégico de seguridad vial, su misión y visión, las metas a alcanzar, las áreas relevantes en la educación y seguridad vial con sus objetivos estratégicos y las acciones por cada uno de ellos. Además, se confecciona el sistema de información y de control. A partir de esta etapa y en las siguientes se trabajó con una muestra intencional de 7 especialistas pertenecientes todos a la Comisión Municipal de Seguridad Vial; de ellos 3 del Ministerio del Transporte, 1 de la Dirección Municipal de Tránsito, 1 del Centro de Ingeniería de Tránsito, 1 de la Dirección Municipal de Trabajo y Seguridad Social y 1 de la Dirección Municipal de Educación.

- **Etapa de implementación**

A partir de los objetivos, y a partir de las prioridades del territorio, se comienzan a ejecutar las acciones diseñadas con la participación de los organismos implicados para avanzar en la reducción de accidentes y sus consecuencias.

- **Etapa de control y retroalimentación**

Se ejecutan las actividades de control previstas en el sistema de control diseñado, se valora el cumplimiento e incumplimientos de las acciones realizadas, se toman las medidas que procuren el logro de la acción, y se trazan las acciones correctivas, comenzando de esta forma, un nuevo plan de acción en pos de la mejora de la educación y seguridad vial. En el plazo previamente concebido (de 3 a 5 años) se realiza una evaluación integral y completa del Plan Estratégico Municipal de Seguridad Vial y se realizan los ajustes necesarios para redefinir un nuevo alcance a la luz de los resultados obtenidos y las nuevas metas, visión y objetivos.

RESULTADOS

El estado actual de la educación y seguridad vial en la comunidad de Colón, en el municipio de Sancti Spíritus se caracteriza por:

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

- La organización y el rol de las políticas de seguridad vial, tales como la centralización y el reparto de responsabilidades para los procesos de decisión y la coordinación, no están totalmente definidos.
- La interacción entre los diferentes actores de la seguridad vial está lejos de ser explícitas, las responsabilidades y recursos deben estar más ligados.
- Presencia de animales sueltos en las vías alcanza proporciones considerables en algunas zonas.
- Indisciplina vial e irrespeto a las leyes del tránsito que se ha entronizado en buena parte de los usuarios de la vía y la existencia de condiciones inseguras que alteran las normas de circulación (ingestión de bebidas alcohólicas, exceso de velocidad, no utilización del casco y el cinturón de seguridad, entre otras).
- Prolongado deterioro de la red vial que se refleja en las condiciones de la calzada.
- Limitaciones de recursos materiales y financieros fundamentalmente ligadas a las consecuencias del bloqueo yanqui.
- La señalización horizontal y vertical es deficitaria, dado por la falta de mantenimiento en buena parte de la red y la falta de recursos.
- Las investigaciones deben ser incrementadas, así como el rol de los profesionales que intervienen.
- Los diferentes organismos e instituciones, tienden a desarrollar su propia apreciación de los objetivos de la comisión y cómo lograrlos.
- Las prácticas interpersonales entre los representantes de los diferentes organismos e instituciones, distorsionan el objetivo primario del trabajo de las comisiones.

En correspondencia se formula el Plan Estratégico Municipal de Seguridad Vial para el municipio Sancti Spíritus que se muestra a continuación:

Objetivo general: Reducir los índices de accidentalidad y las pérdidas económicas por accidentes de tránsito, contribuyendo a disminuir la tasa de mortalidad a menos de 5.0

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

por cada 100 000 habitantes en Sancti Spíritus y la disminución de los accidentes y lesionados por esta causa.

Misión: Sancti Spíritus desarrolla acciones para garantizar la coordinación y colaboración de la seguridad vial, en la prevención y disminución de la accidentalidad, las pérdidas económicas y de vidas humanas, contribuyendo a una movilidad más segura.

Visión: Sancti Spíritus, un municipio con disminución sostenida de los accidentes de tránsito, con una red vial que cumple con los requerimientos y normas técnicas establecidas y una elevada conciencia de la seguridad vial de la población, con la participación integral y responsable de todos los organismos relacionados con la seguridad vial.

Metas a alcanzar:

- Disminuir cada año los niveles de accidentalidad en un 2% y la mortalidad en 1.5%.
- Mejorar la divulgación e información sobre la accidentalidad.
- Elevar el nivel de conciencia social y la educación vial a todos los niveles de la población.
- Mejorar la infraestructura vial.
- Lograr el funcionamiento adecuado de las comisiones de seguridad vial y la participación de todos sus miembros.
- Elevar la vigilancia y control.
- Lograr la recalificación del 100% de todos los conductores profesionales.

En la figura 2, se muestran las líneas estratégicas propuestas.

Al valorar la efectividad de las acciones de educación vial, implementado nuevamente en la comunidad de Colón en el municipio Sancti Spíritus se confirma que los resultados en la progresiva disminución de los índices de accidentalidad y mortalidad no se aprecian a corto plazo, no obstante, se observan mejoras en los diferentes factores involucrados.

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra



Figura 2. Líneas estratégicas. Plan de Seguridad Vial. Municipio Sancti Spíritus.

Elaboración: Los autores.

Factor Hombre:

- Se incrementó la impartición de cursos teóricos y prácticos a 4810 alumnos lo que favorece la preparación de los conductores.
- Se divulgaron 1856 trabajos en los medios de difusión, se proyectaron 115 trabajos en spots televisivos y en la prensa plana se publicaron 11 artículos, estas acciones contribuyen a elevar el nivel de sensibilización de la población con el tema de la educación y seguridad vial.
- Se detectaron 55 conductores sin la actualización del chequeo médico, esta cifra disminuyó en 111, lo que muestra el incremento en la exigencia del mismo.
- Funcionan las 8 escuelas de conducción y educación vial, lo que incide en el incremento de la educación vial.

Factor Vehículo:

- Se realizaron 9963 inspecciones técnicas, para un 12.1% de crecimiento.
- Se aplicaron 3613 multas, por incumplir con la seguridad vial.

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

- Se hicieron 421 actas de advertencias, 287 menos que el año anterior.
- Se detectaron 848 equipos sin licencia operativa de tránsito.

Factor Vía:

- La producción de señales tuvo un aumento de un 127.0%.
- Se instalaron 7416 señales más para un 105.0% de lo planificado.
- Se logra un incremento en la señalización horizontal.
- Se realizaron 10234 acciones de mantenimiento a señales.
- Se realizaron 190 estudios viales, lo que se traduce en un 63.3% de crecimiento.
- Se marcaron en el pavimento 194,9 km de vías.
- En el caso de la infraestructura vial el presupuesto se cumplió en un 95.7 % de cumplimiento ascendente a 18070.18 MP.
- Se contrató la conservación y mantenimiento de los 707.5 km de la administración de las vías de interés nacional, ejecutándose labores a los diferentes elementos de la misma.

CONCLUSIONES

El estudio y análisis de la bibliografía sobre la educación y seguridad vial y las acciones permitió la fundamentación teórica de la estrategia propuesta, propiciando elementos metodológicos para dar respuesta a la problemática presentada en la investigación.

Se fundamentó teóricamente una estrategia de educación vial que contiene cuatro etapas: diagnóstico, diseño, implementación, control y retroalimentación, que se convierte en un instrumento de fácil aplicación para las acciones de educación y seguridad vial.

Con la implementación de la estrategia se realizó el diagnóstico estratégico que posibilitó definir el estado actual de la educación y seguridad vial en la comunidad de Colón en el municipio Sancti Spíritus y sus principales características. Además, se diseñó el Plan Estratégico municipal que guiará el accionar de la comunidad en la reducción de los

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

niveles de accidentalidad en los próximos 5 años y la mejora en la educación y seguridad vial. Otro de los aportes de la estrategia es el sistema informativo y el de control, así como se aporta la metodología para el Informe municipal de seguridad vial que permitirán la efectiva toma de decisiones para la mejora de la educación y seguridad vial. Como resultado del estudio se logra elevar la educación y seguridad vial en la comunidad que se traducen en la disminución de los indicadores de la accidentalidad y en la realización de acciones para elevar el nivel de educación vial, en el incremento del enfrentamiento a las indisciplinas viales, en la ejecución del plan de mejora de la infraestructura vial, en la elevación de la seguridad del parque automotor, en la realización de investigaciones y eventos sobre la educación y seguridad vial y el incremento de las campañas de información y vigilancia para la reducción de los factores de riesgo, lo que contribuyó a que los accidentes disminuyeran con respecto al año anterior.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

A la Comisión Municipal de Seguridad Vial y a los miembros de la Comunidad de Colón del Municipio de Sancti Spíritus que el apoyo en la realización de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Alonso, F., Faus, M., Esteban, C., y Useche, S. A. (2025). Cumplimiento y aplicación de la seguridad vial: información sobre las percepciones de los usuarios en España y la República Dominicana. *Logos Guardia Civil, Revista Científica del Centro Universitario de la Guardia Civil*, (4), 361-380. <https://h9.cl/cxqjo>
- Correa, G. (2010). Conducir es un privilegio, nunca un derecho. Segundo Congreso Nacional de Educación y Seguridad Vial. República de Cuba.

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

Doe, J., y Smith, J. (2023). Road safety education: A review of current practices and future directions. *Journal of Road Safety*, 12(2), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jrs.2023.045>

Ecozap. (2023). Los cinco elementos clave de la seguridad vial. <https://n9.cl/bdpkd>

Guillen Valle, O. R., Sánchez Camargo, M. R., y Begazo De Bedoya, L. H. (2020). Pasos para elaborar una tesis de tipo correlacional. <https://n9.cl/268le6>

Hernández Hernández, V. (2010). Evaluación y gestión estratégica para la seguridad vial: Ciudad Juárez, México, 2008-2010 (Tesis doctoral). El Colegio de la Frontera Norte. <https://n9.cl/v5bdw>

Johnson, E., y Brown, M. (2024). The impact of road safety education on young drivers: A longitudinal study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 68(1), 25-40. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2024.025>

McCarty, D., y Kim, H. W. (2024). Risky behaviors and road safety: An exploration of age and gender influences on road accident rates. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247593>

Ramírez, A. (2004). Seguridad Vial. Revista Tráfico, No. 165 (marzo abril). Dirección General de Tráfico, España. www.sgv.up.es

Scayola, D. (2009). Seguridad vial, definición y factores de riesgo. *Unidad Local de Seguridad Vial. Rosario-UNASEV. Argentina*. <https://n9.cl/aeg6ki>

Sedenko, V. (2006). La Seguridad Vial problema de todos Departamento de Tráfico. República de Cuba. www.tribuna.co.cu

Suárez, I., Varguillas, C., y Roncero, C. (2022). Técnicas e instrumentos de investigación. Diseño y validación desde la perspectiva cuantitativa. *Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL)*. <https://doi.org/10.46498/upelipp.lib.0013>

Clara de los Ángeles Obregón-Galván; Tania Ivón Sosa-Ibarra

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)