

Fecha de presentación: noviembre, 2017 Fecha de aceptación: marzo, 2018 Fecha de publicación: julio, 2018

## **ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN Y SEGURIDAD VIAL PARA EL CAMBIO CULTURAL EN LA COMUNIDAD**

### **EDUCATION AND ROAD TRAFFIC SAFETY STRATEGY FOR COMMUNITY CULTURAL CHANGE**

Clara de los Ángeles Obregón-Galván;<sup>1</sup> Teresa Águila-Reyes;<sup>2</sup> José Enrique Rojas-Mesa<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Licenciada en Comunicación Social. Instructor. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Cuba. Email: cobregon@uniss.edu.cu; <sup>2</sup> Licenciada en Economía. Instructor. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Cuba. Email: taguila@uniss.edu.cu; <sup>3</sup> Licenciado en Derecho. Instructor. Delegación del MININT, posee varios postgrados. Ha participado en investigaciones asociadas a proyectos institucionales cuyos resultados han estado relacionados con las temáticas abordadas anteriormente.

#### **¿Cómo citar este artículo?**

Obregón Galván, C. de los Á., Águila Reyes, T. y Rojas Mesa, J. E. (julio-octubre, 2018). Estrategia de educación y seguridad vial para el cambio cultural en la comunidad. *Pedagogía y Sociedad*, 21(52), 48-68. Disponible en <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/740>

#### **Resumen**

En el artículo se precisan elementos teóricos sobre la seguridad vial, su conceptualización, elementos que intervienen, factores de riesgos que influyen y las consecuencias de los accidentes de tránsito; y la educación vial, su conceptualización, importancia, objetivos y el comportamiento de la educación vial en la comunidad. Se aplicaron métodos del nivel teórico para el sustento científico y del nivel empírico para obtención de información y la elaboración de las acciones. Se declara como objetivo socializar una estrategia de educación y seguridad vial que contribuyan a cambios culturales y a la disminución de los índices de accidentalidad en la población de provincia Sancti Spíritus.

**Palabras clave:** educación vial; seguridad vial; accidentalidad, tránsito, acciones

#### **Abstract**

In this paper, there are presented the theoretical basics of road traffic safety -its conceptualization, intervening elements, influencing risk factors and the consequences of traffic accidents - and road traffic education –its

conceptualization, importance, objectives and the behavior of road traffic education in the community. Methods of the theoretical level were used for setting the scientific foundations, and of the empirical level for obtaining information and elaborating the actions. The objective declared is to socialize an education and road traffic safety strategy that contribute to cultural changes and to decreasing the road traffic accident rate in the population of Sancti Spíritus province.

**Key words:** Road traffic education, road traffic safety, accident, traffic, actions

## INTRODUCCIÓN

La accidentalidad del tránsito se ha convertido en una de las principales causas de muerte, traumas y lesiones a las personas y de forma particular, en la adolescencia y la juventud, los accidentes, provocan en muchas ocasiones, secuelas irreparables en muchas familias, además de cuantiosos daños y pérdidas económicas al país. (Ley 109 Código de seguridad vial, 2010).

La concientización de la población en general, en la prevención de conjunto con los esfuerzos del gobierno, instituciones y ciudadanos, permite avanzar en un tema complicado y difícil como es la educación y la seguridad vial.

El sistema educativo juega un papel importante en lograr una educación vial, concebida desde la enseñanza primaria atravesando las diferentes enseñanzas, donde existen programas educativos con este fin, aprovechando las potencialidades para trabajar esta importante temática educativa.

Esta investigación centra su estudio sobre la educación y la seguridad vial, como herramienta imprescindible en la realización de acciones que conduzcan a la educación vial en la población y disminuir los niveles de accidentalidad.

Se aplicaron métodos de investigación del nivel teórico, empíricos, así como diferentes técnicas que permiten obtener información y la planificación de acciones para la mitigación de los efectos negativos.

Por grupos de riesgos, los accidentes de tránsito constituyen en el país:

- La cuarta causa de muerte en todos los grupos de edades.
- La primera entre uno y 34 años de edad.
- La segunda entre 35 y 45 años de edad.
- La tercera en los menores de un año.
- La cuarta entre 45 y 59 años de edad.

➤ La sexta después de los 60 años de edad.

La provincia Sancti Spíritus no se encuentra ajena a esta situación y es por ello que se describen las siguientes problemáticas:

1. Ineficiencias en la labor educativa y el aún insuficiente dominio de las leyes del tránsito por sus habitantes.
2. Desconocimiento de los jóvenes sobre los factores de riesgo que propician la ocurrencia de accidentes en las vías.
3. Poco dominio de lo establecido en la Ley 109 y demás legislaciones.
4. Indisciplina social por la baja percepción del riesgo y falta de cultura vial.
5. Falta de materiales y medios sobre este contenido.
6. Las acciones emprendidas hasta el momento no ayudan a reducir el número de accidentes, fallecidos, lesionados y daños materiales.

El presente artículo tiene como objetivo socializar una estrategia de educación y seguridad vial que contribuyan a cambios culturales y la disminución de los índices de accidentalidad en la población de provincia Sancti Spíritus.

### **MARCO TEÓRICO O REFERENTES CONCEPTUALES**

El análisis bibliográfico permite la incorporación de todos los elementos conceptuales para la fundamentación de la investigación, facilitando un acercamiento a los conceptos fundamentales de la seguridad y educación vial.

La seguridad vial constituye una de las mayores preocupaciones de las sociedades del siglo XXI. Es la reducción del riesgo de accidentes y lesiones en las carreteras, lograda a través de enfoques multidisciplinarios que abarcan ingeniería vial y gestión del tráfico, educación y formación de los usuarios de las carreteras y diseño de los vehículos. (Radelat, 1964).

Los accidentes de tránsito constituyen en el mundo la segunda causa de muerte para personas entre los 5 y 29 años y la tercera para personas entre los 30 y 44 años. Las proyecciones muestran que, de no mediar disposiciones que puedan revertir la situación, se convertirán hacia el 2030 en la quinta causa mundial de muerte, con unos 2,4 millones de fallecimientos anuales.

Al realizar un análisis de la accidentalidad, se mantiene una permanencia de los riesgos, dados por el aumento de la circulación vial sobre la misma infraestructura, la coexistencia de vehículos de diversas generaciones, la

transportación de personas en vehículos de carga sin observar las normas que lo regulan, el aumento de los medios de tracción animal y humana en las vías, y la persistencia de la indisciplina vial. (Organización Mundial de la Salud, 2011).

Aunque se ha reforzado el enfrentamiento, se requiere continuar incrementando las acciones y extremar medidas, sobre todo en la comunidad, para lograr que las acciones planificadas garanticen el orden y la tranquilidad ciudadana. Se necesita continuar perfeccionando los mecanismos de información ante la ocurrencia de estos hechos, pues se siguen afrontando dificultades en cuanto a la información oportuna. Los usuarios de las vías de tránsito, los vehículos, el entorno y la red vial se tienen en cuenta de forma integrada, mediante una amplia gama de intervenciones. Adoptar un enfoque de sistema requiere la participación y la colaboración estrecha de muchos sectores: transporte, policía, salud, educación, construcción y la sociedad en general. Para aplicarlo se necesita la recopilación de datos fiables sobre la magnitud de los accidentes de tránsito y los factores de riesgo. Los países que mayores progresos han hecho en materia de seguridad vial son aquellos que han adoptado este enfoque integral.

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.

Se dice que hay seguridad vial, cuando los distintos actores: ciudadano en su condición de conductor, pasajero o peatón, están conscientes de los riesgos que involucra el tránsito y conocen, manejan y practican los elementos que ayudan a minimizar los riesgos y el impacto de estos sobre los individuos.

En la seguridad vial intervienen cuatro elementos que se relacionan entre sí, pues de la forma que ellos actúan y cómo se acciona sobre ellos, así será la seguridad de la vía. Estos elementos son: vía, vehículo, hombre y medio. (Sedenko, 2006).

Las personas son el elemento más importante a la hora de prevenir los

accidentes, como conductores o peatones. Es importante que los niños y jóvenes adquieran conocimientos básicos sobre educación vial desde temprana edad, bien a través, de los centros escolares, la familia o mediante campañas organizadas por organismos oficiales y esta educación se debe prolongar durante toda la vida estudiantil en la búsqueda de afianzar los conocimientos y de crear una cultura vial en ellos, toda vez que en su accionar por las vías actúan como peatones, ciclistas y conductores, constituyendo el elemento más frágil de los que intervienen en la seguridad vial. (Depestre, 2006).

Los elementos que influyen en la seguridad vial, no se pueden ver de forma aislada, sino interrelacionados. Las interrelaciones pueden ser: hombre-vehículo, carretera-vehículo, hombre-medio ambiente, carretera-medio ambiente. Para lograr que los objetivos de la seguridad vial se cumplan es necesario conocer cómo influye cada uno de estos elementos por separado y también cómo se relacionan entre sí. (Depestre, 2006).

Los factores de riesgo que inciden en los accidentes de tráfico se pueden agrupar en cuatro apartados:

1. Los factores que influyen en la exposición al riesgo: económicos, demográficos, urbanísticos, entre otros.
2. Los factores que influyen en el desarrollo de una colisión: exceso de velocidad, consumo de alcohol, fatiga, fenómenos meteorológicos, entre otros.
3. Los factores que influyen en la gravedad de la colisión: tolerancia al impacto, falta de uso del casco o de sistemas de retención, protección insuficiente, entre otros.
4. Los factores que influyen en la gravedad de las lesiones: servicios sanitarios inadecuados, atención hospitalaria insuficiente, dificultad de evacuación, entre otros.

Un accidente de tránsito es un hecho que ocurre en la vía, donde intervienen por lo menos un vehículo en movimiento y que como resultado produce la muerte, lesiones de personas o daños materiales, establecido así por la Ley No. 109 “Código de Seguridad Vial”, que tiene como objetivo regular integralmente la actividad vial y del tránsito en el país y establecer sus principios básicos. Relaciona las principales consecuencias que se derivan de los accidentes de tránsito, entre las que se encuentran las siguientes:

1. Psico-emocionales y sociales/familiares: están relacionadas con el impacto emocional que produce el siniestro sobre el conductor y específicamente, su incidencia en la estabilidad del núcleo familiar.
2. Lesiones físicas: Aquellas que afectan corporalmente a los involucrados en el accidente.
3. Laborales: Están constituidas por las sanciones y penalizaciones que los procedimientos y normas corporativas tengan establecidas, (incapacidades laborales).
4. Económico/materiales: Aquellas que afectan económicamente al conductor, como la reparación del vehículo, indemnizaciones a terceros, compra de medicamentos, y rehabilitaciones, entre otros.
5. Ambientales: Están asociadas a aquellas situaciones o impactos ambientales, las cuales causan daños al medio ambiente, tales como derrames de sustancias químicas, incendios y derrumbes, entre otras. (Scayola, 2010).

Los accidentes de tránsito, son sucesos imprevistos, que alteran la marcha normal de las cosas. Se trata de un suceso inesperado, dado que no es producto del azar ni de la fatalidad, ni tampoco intencional, ni en el sentido de querer conscientemente producir daño.

Scayola, (2010), considera que la educación promueve el aprendizaje y cumplimiento de normas y reglamentos. Esta se vincula al desarrollo de la autoestima, al respeto por los otros y a los principios de convivencia social y democrática; así como al desarrollo y consolidación de una cultura ciudadana, que involucra el reconocimiento de derechos y deberes, y el respeto por las instituciones y autoridades. En este marco se asume la educación vial como el conocimiento por parte de los ciudadanos y ciudadanas de las normas y señales que regulan la circulación de vehículos y personas, por las calzadas (pistas) y aceras (veredas), 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, ya sea como peatones, pasajeros o conductores.

La educación vial juega un papel importante en la formación y educación ciudadana, en la promoción de una cultura de valoración y respeto por la propia

vida y la de los demás. La educación vial cobra mayor relevancia cuando se observa la alta tasa de accidentes de tránsito que se producen diariamente.

Una de las líneas de actuación imprescindible es la adquisición de valores viales en los ciudadanos, algo que constituye un paso más que el conocimiento de normas y señales de circulación.

La educación vial es parte de la educación social, siendo una eficaz base de actuación ciudadana, pues trata de crear hábitos y actitudes positivas de convivencia, de calidad de vida, calidad medioambiental. La seguridad vial permite desarrollar en el ciudadano en su condición de conductor, pasajero o peatón las aptitudes, destrezas, hábitos y el interés necesario para que disponga de mayor pericia, conocimiento, equilibrio mental; actúe de manera inteligente y razonable; comprenda y respete las leyes, reglamentos y normas vigentes de tránsito y transporte terrestre y así contribuya a prevenir y evitar accidentes viales. Correa (2010), considera que existen recursos didácticos para la educación vial, pues 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.

Objetivos.

En el segundo Congreso Nacional de Educación y Seguridad Vial, celebrado en el 2010 en Colombia, se plantea que entre los objetivos de la educación de seguridad vial se encuentran el ayudar a los estudiantes a:

1. Desarrollar las habilidades necesarias para el uso seguro del ambiente vial.
2. Identificar y entender las conductas y actitudes que tienen influencia en la seguridad vial.
3. Desarrollar el conocimiento y entender cómo trabajan los sistemas, y cómo ellos pueden cambiarse.
4. Desarrollar la decisión que hace a las habilidades que les permitirán tomar opciones y asumir responsabilidades por su propia seguridad y la de otros.
5. Desarrollar la propia estima y estimar a otras personas.

6. Desarrollar el conocimiento y entender las reglas que gobiernan la conducta de los usuarios en la vía.
7. Desarrollar el conocimiento de las causas y entender las consecuencias de los accidentes viales.
8. Desarrollar el conocimiento, la comprensión y las habilidades necesarias para viajar seguramente en un vehículo mostrando consideración por otros.

### **Comportamiento de la educación vial en Sancti Spíritus**

Una educación vial eficiente, no basta con impartir de manera sistemática los contenidos, se requiere mantener el interés y asegurar la ejercitación a través de una serie de acciones que requieren de la integración de distintas organizaciones y organismos, entre ellos el Ministerio del Transporte (MITRANS) y la Policía Nacional del Tránsito como organismos rectores de esta actividad, Ministerio de Educación (MINED), el Ministerio de Educación Superior (MES), el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), la Federación Estudiantil Universitaria (FEU), entre otros, que apoyan en la comunidad, algo que en la UNISS se ha logrado paulatinamente, pero que aún se debe seguir perfeccionando a través de acciones concretas.

El comportamiento de la educación vial en la comunidad universitaria se ve afectada por:

- La presencia 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).
- La indisciplina vial y el irrespeto a las leyes del tránsito.
- Insuficiente educación y cultura vial y el desconocimiento de las leyes.
- Prolongado deterioro de la red vial.
- La señalización horizontal y vertical es deficitaria, por la falta de mantenimiento en buena parte de la red y falta de recursos.
- El exceso de velocidad.
- La falta de precaución ante la lluvia.
- Exceso de tráfico en algunos tramos de vías.

Son temáticas que se abordan de diferentes formas, en las comunidades, por los Comité de Defensa de la Revolución (CDR) y Consejo popular para el tratamiento

integral de diversos agentes e instituciones en los procesos de resolución y prevención de los problemas sociales asociados al tránsito, actuando tanto a nivel individual como familiar. Constituyen una vía de apoyo para elevar la cultura vial de la familia y de la población en general, los estudiantes universitarios juegan un papel decisivo con su participación y conducción de estas acciones.

### **El enfoque histórico-cultural de Vygotsky en el contexto del conocimiento de la Seguridad vial y la Educación vial**

Vygotsky (1896–1934) señaló la necesidad de: “interiorizar los procesos complejos que transcurren a nivel de la conciencia humana”, por tanto se hace necesario revisar las teorías del científico ruso en el radio de acción de la educación, en lo que se refiere a su teoría de la doble formación de los procesos psíquicos, pues plantea que “en el desarrollo cultural del estudiante, las funciones aparecen dos veces, una a nivel social y otra a nivel individual” (1989, p. 12).

Vygotsky dio gran importancia a la relación entre el aprendizaje y el desarrollo, para esto se ha basado en el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) que es la distancia entre el nivel real de desarrollo del individuo expresado en forma espontánea y el nivel de desarrollo manifestado, gracias al apoyo de otra persona. Cuando se planifican actividades se deben tener en cuenta el diagnóstico integral de la población, las tareas deben estar elaboradas por niveles de desempeño en correspondencia con las potencialidades y el desarrollo intelectual y afectivo valorativo de los participantes. La buena orientación inicial, es la guía del participante para lograr su objetivo, con lo cual deben garantizarse las condiciones necesarias en el éxito de las tareas propuestas y además en las condiciones previas el participante debe saber: ¿Qué va hacer? ¿Cómo? ¿Con qué medios? ¿Por qué? y ¿Para qué lo realizará? Estas tareas conjuntamente con las condiciones previas deben en gran medida despertar el interés, la motivación por el conocimiento y su aplicación en el entorno social donde se relaciona el participante.

Este trabajo tiene su punto de partida en el enfoque histórico-cultural y la teoría de la actividad pues explica con claridad cómo el proceso de enseñanza-aprendizaje se puede convertir en lo más importante, utilizando un sistema de relaciones interpersonales y de medios lo más interrelacionado al participante

para incentivar su motivación e interés por la resolución de las actividades, que implica la preparación política y científica para el desarrollo exitoso del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el protagonismo que caracteriza al participante, contribuyendo a perfeccionar el proceso de asimilación del conocimiento.

El aprendizaje de los participantes considerado como una actividad consciente debe estar impregnado del aspecto cognitivo y afectivo en estrecha relación; por lo que el enfoque histórico cultural de Vygotsky contextualizado en la comunidad ofrece una concepción teórico–metodológica con una base dialéctico–materialista para dirigir la actividad en la educación vial en la comunidad.

Este trabajo no tiene un seguimiento en la formación universitaria en lo curricular, lo que obliga a reconsiderar acciones a fin de darle cumplimiento al objetivo de la educación y la seguridad vial de los jóvenes, desde lo extracurricular.

De aquí se deriva la necesidad de aplicar un proceder, como herramienta imprescindible que conduzca hacia la implementación objetiva de educación vial en la comunidad, elevando la formación de los estudiantes universitarios sobre el sistema de la seguridad vial, lo que redundará en beneficios sobre su comportamiento en la vía y en acciones para disminuir los niveles de accidentalidad, con su influencia.

Entre los factores de riesgo detectados, que tienen mayor incidencia en la ocurrencia de accidentes en la comunidad de Colón se encuentran:

1. Falta de una buena educación y cultura vial y el desconocimiento de las leyes: por la mayoría de la población (peatones, pasajeros y conductores), de los reglamentos y disposiciones que regulan el tránsito, razón por la cual se hace indispensable que esta educación se fomente desde los primeros años de la educación del niño y de la juventud.
2. Conducir bajo la influencia alcohólica (sin estar ebrio): el alcohol, es una droga psico depresora, incluso en pequeñas dosis, influye negativamente en la conducción, pues perturba las aptitudes del conductor, es el factor de riesgo más importante en los accidentes de tránsito. Después de ingerirse pasa a la sangre, se extiende por todo el organismo afectando al cerebro y la vista. La cantidad de alcohol no afecta en la misma forma a todas las personas. (edad, sexo, peso y hábito). Una tasa de alcoholemia entre 0,5

g/l y 0,8 g/l lleva a riesgos muy importantes.

3. Exceso de velocidad: cuando la velocidad de un automóvil aumenta de 30 a 50 km/h, la probabilidad de muerte de un peatón se multiplica a ocho, en un vehículo que va a 120 km/h, todos los elementos y aparatos que forman ese vehículo van a esa velocidad, incluyendo las personas que van dentro, al frenar o al realiza cualquier maniobra los elementos y aparatos del vehículo se mantienen adheridos a él, pero las personas no.
4. La falta de uso de los dispositivos de seguridad: los conductores y sus acompañantes deben hacer conciencia y utilizar con carácter de obligatoriedad en el caso de los automóviles el cinturón de seguridad y los dispositivos diseñados para los niños, ya que reducen considerablemente las lesiones y muertes en las colisiones del tránsito. En el caso de los motorizados y ciclistas el uso del casco, considerando que este es uno de los actores más vulnerable, después del peatón, en el sistema vial, pues el parachoques de este vehículo es el conductor y su acompañante.
5. Falta de mantenimiento adecuado a los vehículos: este es un factor que también contribuye a las lesiones por accidentes.
6. Fallas y deficiencias en las vías públicas y calzadas: el descuido en el mantenimiento de las carreteras y otras vías de comunicación, provoca su deterioro ocasionando así, accidentes de tránsito viales.
7. El uso de los teléfonos celulares cuando se conduce un vehículo, distrae la atención del conductor de la vía, disminuye los reflejos y equivale a conducir bajo los efectos del alcohol.
8. Somnolencia de los conductores: es frecuente en las autopistas y trayectos interurbanos, debido a la monotonía del recorrido y a las altas velocidades desarrolladas.
9. Imprudencia de los conductores: cuando no se respetan las señales de tránsito y los semáforos, al realizar adelantamientos en lugares no

permitidos y el exceso de velocidad ocasionan muchas veces accidentes fatales.

10. Condiciones ambientales: se pueden mencionar la neblina, la lluvia, los vientos huracanados, lo que disminuye la adherencia a la vía y prolonga el tiempo de frenado al doble que en condiciones normales, asimismo las condiciones de maniobrar el vehículo para esquivar un obstáculo disminuyen de manera considerable y se lo que puede fácilmente perder el control de la trayectoria.

### **Caracterización de la accidentalidad en la comunidad**

Se analiza la accidentalidad en la comunidad y 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. La caracterización de la accidentalidad resulta importante para el conocimiento de su situación actual. La evaluación basada en la comparación de sus indicadores permite establecer con mayor exactitud el nivel de conocimiento que existe en la población en cuanto a la educación y seguridad vial y valorar los avances.

El análisis de todos los elementos que influyen en la misma, son: el comportamiento de los indicadores de la accidentalidad, los factores de riesgo que influyen en la ocurrencia de los accidentes, determinación de las causas que originan los accidentes, los horarios en que ocurren mayor cantidad de accidentes, el tipo de vehículos que más incide en los accidentes, la caracterización de las víctimas por edad y sexo, el tipo de accidente que más se presenta, las características de las vías, el estado de la señalización y semaforización, espacio geográfico, principales vías de acceso, cantidad de multas impuestas y otros elementos a tener en cuenta.

La accidentalidad en la comunidad de Colón en la provincia Sancti Spíritus demuestra la necesidad de la elaboración de un procedimiento para elevar la educación y seguridad vial en la población, a partir de la realización de un diagnóstico estratégico, siguiendo el proceder que se presenta.

### **Estrategia para elevar la educación vial en la comunidad**

Desarrollo del procedimiento general para la educación y seguridad vial en la comunidad, se sugieren los pasos siguientes.

## 1. Etapa de Diagnóstico

1.1. Paso 1. Caracterización de la accidentalidad de la comunidad de Colón en la provincia Sancti Spíritus.

1.2. Paso 2. Diagnóstico estratégico.

1.2.1. Tarea 1. Creación del grupo de trabajo.

1.2.2. Tarea 2. Definición de los elementos y los factores de riesgo que intervienen en la seguridad vial.

1.2.3. Tarea 3. Definición de instrumentos y herramientas.

1.2.4. Tarea 4. Aplicación de las herramientas e instrumentos.

1.2.5. Tarea 5. Resultados del estado actual de la educación y seguridad vial. Análisis DAFO.

2.6. Tarea 6. Estado deseado, barrera objetivas y subjetivas de la educación y seguridad vial.

## 2. Etapa de Diseño.

3.2.1. Paso 3. Diseño estratégico.

3.2.2. Paso 4. Diseño del sistema informativo.

3.2.3. Paso 5. Diseño del sistema de control.

## 3.3. Etapa de implementación.

3.3.1 Paso 8. Ejecución de las acciones.

3.3.2 Paso 9. Ejecución del sistema informativo.

3.3.3 Paso 10. Monitoreo y control de las acciones.

## 3.4 Etapa de Control y retroalimentación.

### **3.5 Valoración de las acciones de educación vial con la implementación de la estrategia en la comunidad.**

En materia de educación y seguridad vial los resultados en la progresiva disminución de los índices de accidentalidad y mortalidad no se aprecian a corto plazo, no obstante, si se compara este año con el anterior se observan mejoras introducidas con la implementación de esta estrategia.

Al evaluar la seguridad vial con respecto a años anteriores y valorando los resultados de la implementación de varias de las etapas contenidas en esta estrategia de educación vial en la comunidad de Colón en la provincia Sancti Spíritus, se puede establecer que se obtienen mejoras en los conocimientos de

la educación y seguridad vial, que conllevan a un paulatino mejoramiento de sus indicadores, expresados en aspectos cuantitativos y cualitativos, tales como:

- Se observa una tendencia a la disminución sostenida en los índices de accidentalidad, aunque se debe reconocer que la incidencia de los accidentes masivos se convierte en un elemento de importancia a considerar en los planes de acción a desarrollar.
- Se realizó el primer diagnóstico estratégico de los conocimientos de educación y seguridad vial en la comunidad, que proporciona la definición de los principales problemas en los que la dirección de la Comisión provincial debe enfocar sus esfuerzos.
- Se cuenta con el plan estratégico de seguridad vial, que contribuye a la introducción de esta filosofía de dirección para la mejora en la educación y seguridad vial, al definir objetivos estratégicos y planes de acción para la disminución de la accidentalidad y sus secuelas.
- Se diseñó el sistema informativo y el sistema de control para la evaluación de la educación y seguridad vial.
- Se establece un Informe provincial de seguridad vial que posibilita su evaluación y control con los indicadores de desempeño y resultado.
- Se intensifica el trabajo de los medios de prensa respecto a períodos anteriores; la radio y el periódico mantienen un trabajo estable, reflejando la problemática de la accidentalidad y sus consecuencias con enfoques renovadores.
- Se incrementan las acciones investigativas en el territorio y la comunidad.
- Se reordenó la comisión provincial y su documentación legal.
- Se cumple con el plan de mejoramiento de las vías y de señalización en el territorio.
- Existen escuelas de conducción y educación vial en todos los municipios y se incrementan los cursos de recalificación a conductores

profesionales y de medios alternativos.

Al analizar las acciones realizadas en cuanto a los elementos que intervienen en la seguridad vial se observa que:

Factor Hombre:

- En el 2014 se incrementó la impartición de cursos teóricos y prácticos a 4810 alumnos lo que favorece la preparación de los conductores.
- Se realizaron 4 operativos más que el año anterior, a las bases de transporte y 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.
- 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.
- 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 más que en el 2013, para un 12.1% de crecimiento.
- Se aplicaron 3613 multas, 302 más que el 2013.
- Se hicieron 421 actas de advertencias, 287 menos que en el 2013.
- Se detectaron 848 equipos sin licencia operativa de tránsito, para un incremento de 321 con respecto al 2013.

Factor Vía:

- La producción de señales tuvo un aumento en el 2014 de un 127.0%, al compararlo con igual período del año anterior.
- En el 2014 se instalaron 7416 señales más para un 105.0% de lo

planificado, creciéndose en 731 con respecto al pasado año.

- Se logra un incremento en la señalización horizontal en el 2014.
- Se realizaron 10 234 acciones de mantenimiento a señales, que representan 1486 más en el 2014.
- Se realizaron 190 estudios viales en el 2014, 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 del 2014 para el programa de conservación 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 y se ejecutaron labores a sus diferentes elementos.

Adicionalmente se proponen a los organismos involucrados, una serie de consideraciones en los elementos que intervienen en la seguridad vial.

De forma general, estos han sido los principales avances que se han obtenido con la implementación de la estrategia, los que han contribuido a la disminución de la cantidad de accidentes ocurridos en la provincia.

#### **Respecto a la vía:**

- Extremar el control en cuanto a lo relacionado con la señalización y las medidas de organización del tránsito.
- Sistematizar las acciones de mantenimiento y reparación de las vías, tanto de la calzada como de las obras de fábrica y puentes.
- ➤ Actualizar los estudios de necesidades, para revitalizar la red de semáforos en intersecciones. La red semafórica está deteriorada con cierta falta de sincronismo.
- Realizar cambios en los sentidos para evitar obstrucción de la vía y malos

estacionamientos.

- Organizar la circulación de vehículos por aquellas vías de estructura colonial, con aceras estrechas que no ofrece gran seguridad para la circulación de los peatones.
- Asegurar carreteras y bordes de carreteras a corto plazo, tomar medidas apropiadas para mejorar las vías, que identifiquen los lugares con más accidentes y construcción de carriles de adelantamiento. A largo plazo es necesario un enfoque sistemático y proactivo para el diseño y la renovación de las infraestructuras.

### **Respecto al hombre:**

- Gestión de la velocidad: el cumplimiento de los límites de velocidad existentes puede proporcionar beneficios inmediatos en materia de seguridad, quizá incluso, de forma más rápida que cualquier otra medida individual sobre seguridad. Debe fomentarse el apoyo público a la reducción de los límites de velocidad, pues todavía existe poca concientización de que las pequeñas disminuciones de esta suponen grandes reducciones de accidentes.
- Reducción de la conducción bajo los efectos del alcohol: es necesario un control-sanción altamente visible aleatorio de pruebas de alcoholemia para hacer cumplir que los límites de alcohol en sangre, no excedan del 0,5g/l para la población general. Esta medida es más eficaz cuando se respalda con una publicidad de gran alcance y con sanciones elevadas para reincidentes.
- Contribuir a la planificación de redes de transporte seguro y eficaz que tengan en cuenta tanto a los conductores como a los usuarios vulnerables de la vía pública.
- Incluir la educación y seguridad vial en las actividades de promoción de la salud y prevención de las enfermedades.
- Reducción de los riesgos de jóvenes conductores: Otorgar permisos

progresivos, asociados a una ampliación de la formación durante el periodo de aprendizaje. Los permisos progresivos pueden incluir restricciones de conducción nocturna y de pasajeros de la misma edad que el conductor, concesión de un número reducido de puntos durante el periodo de prueba, tolerancia cero en relación a la tasa de alcohol en sangre y ampliación de periodos de formación mientras se está bajo supervisión para permitir la conducción en distintas vías y en distintas condiciones meteorológicas, buscando eficacia para reducir el número de muertes entre los jóvenes conductores.

- Incrementar el uso de materiales retroreflectantes, especialmente en ciclistas y peatones.
- Respecto al vehículo:
  - Uso del casco y cinturón de seguridad: la legislación con una firme política de cumplimiento, respaldada por sanciones y campañas intensas de publicidad en los medios, es la estrategia más eficaz para aumentar el uso del casco y cinturón de seguridad.
  - Velar por que todos los vehículos de motor cumplan con las normas de seguridad vigentes, independientemente del lugar de fabricación, venta o utilización de los vehículos; esto incluye el equipamiento con cinturones y otros dispositivos de seguridad básicos.
  - Aumentar los controles de los vehículos que no toman suficientemente en cuenta los criterios de seguridad vial: incrementar el desarrollo continuo de actuaciones de vigilancia y control sobre las principales temáticas de seguridad vial: velocidad, alcohol y uso de elementos de seguridad.
  - La mejora de la seguridad de los vehículos.

Respecto al entorno:

- Realizar acciones para incrementar los avisos de disminución de la velocidad para lograr la disminución de riesgo de colisión por falta de visibilidad (oscuridad, niebla y otros).

- Reducción de vehículos en la vía que no cumplan el mínimo permisible de lo establecido para no dañar el medio ambiente.
- Ejecución de las inversiones en la vía minimizando los efectos para el deterioro del medio ambiente.

**Propuesta de acciones que tributen a la seguridad vial desde cada carrera de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”.**

- Acciones curriculares de las carreras:

Valorar en los colectivos de carrera las asignaturas que pudieran abordar el tema de la seguridad vial y las potencialidades de los contenidos a insertar en el estudio. Se propone realizar acciones relacionadas con:

1. El análisis de los elementos que intervienen en la seguridad vial y sus interrelaciones.
2. Estudios sobre los factores de riesgo en la ocurrencia de accidentes de tránsito.
3. Estudio de los índices de la accidentalidad que se utilizan mundialmente.
4. El diseño de sistemas informativos sobre la seguridad vial (que brinde datos acerca de la accidentalidad y los elementos que influyen en la seguridad vial).
5. Estudio de la Ley 109 y las resoluciones complementarias.
6. Estudio del comportamiento del hombre en la vía y los costos de los accidentes.
7. Estudio de las normativas legales que apoyan el sistema de la seguridad vial.
8. Incluir dentro del componente laboral acciones dirigidas a la educación y seguridad vial, para que sea partícipe de la divulgación en los colectivos.

- Acciones extracurriculares de las carreras:

1. Invitar a especialistas de MINSAP, MITRANS y el MININT a impartir conferencias sobre la situación de la vialidad en la UNISS, el cumplimiento de la Ley 109 y las regulaciones complementarias, las funciones de las comisiones de seguridad, las concepciones de la seguridad vial, los factores de riesgo y elementos de la seguridad vial.
2. Los Centros Universitarios Municipales (CUM) coordinarán con el MINSAP, MITRANS y el MININT la oferta de cursos sobre Seguridad Vial para toda la

comunidad, los estudiantes y trabajadores.

3. Realizar cursos específicos para los estudiantes de 5. año de todas las carreras de la UNISS en coordinación con la Unidad Provincial de Tránsito, con el objetivo de concluir con la preparación y enfrentar su labor profesional.
4. Potenciar desde el plan de ciencia y técnica una línea de investigación relacionada con la seguridad vial, donde participen estudiantes.
5. Realizar acciones de propaganda (TV, radio y prensa) basadas en una estrategia de comunicación social con corte educativo, dirigido a los usuarios de las vías y en especial a los estudiantes universitarios.
6. Realizar eventos que posibiliten el intercambio de conocimientos y de investigaciones que se realizan acerca de la seguridad vial.

En cada colectivo de carrera, invitar a especialistas del MITRANS y de la Unidad Provincial de Tránsito para perfeccionar las acciones que se implementan; lo que permite el cumplimiento de los objetivos.

La implementación de estas acciones lleva implícito el control sistemático y las correcciones para la mejora continua del trabajo de los colectivos de carrera en la universidad, logrando una retroalimentación sistemática e incorporando de forma creativa las mejores experiencias para su desarrollo.

## **CONCLUSIONES**

El marco teórico referencial se realizó desde el análisis bibliográfico. Se constató que una parte de la población (peatones, pasajeros y conductores), carecen de una educación vial y desconocen las Leyes, Reglamentos y Disposiciones que regulan el tránsito, razón por la cual se hace indispensable que esta educación se vaya fomentando desde los primeros grados y se refuerce en la universidad con la salida de profesionales capacitados y con cultura vial integral.

Como resultado de la implementación de la estrategia de educación y seguridad vial, se logró 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 siguiendo un proceder metodológico, el incremento del enfrentamiento a las indisciplinas viales, la ejecución del plan de mejora de la infraestructura vial, la elevación de la seguridad del parque automotor, 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, se ofrecen acciones para incorporar a la formación de los estudiantes universitarios en la temática.

La educación vial se erige en un elemento de incalculable valor en la cultura general del egresado universitario, pues contribuye a su preparación y formación profesional y cultural, y también al desempeño y éxito en la vida.

El proceder es un importante instrumento de trabajo que permite avanzar hacia la consolidación de una educación y seguridad vial de forma sostenida, con la reducción significativa en la accidentalidad y sus consecuencias, porque facilita información sintetizada y asequible para su utilización y aplicación.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Correa, G. (2010). *Conducir es un privilegio, nunca un derecho*. Segundo Congreso Nacional de Educación y Seguridad Vial, Cuba. Recuperado de <https://es-la.facebook.com/notes/jose-galvez-escuela-de-conductores/conducir-es-un-privilegio-no-un-derecho/682431241810840/>

Código de Seguridad Vial. [Cuba]: aprobada el 1ro de agosto de 2010. Recuperado de <http://www.onbc.cu/uploads/media/page/0001/01/ee53f2a05727698898b7119f36a0b93177a66b7e.pdf>

Depestre, R. (2006). *Conservación de carreteras*. Universidad Politécnica de Madrid. España.

Organización Mundial de la Salud (2011). *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020*. Ginebra. Suiza. Recuperado de [http://www.who.int/roadsafety/decade\\_of\\_action/](http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/)

Radelat, G. (1964). *Manual de Ingeniería de Tránsito*. La Habana, Cuba.

Scayola, D. (2010). *Unidad Local de Seguridad Vial*. Rosario-UNASEV.

Sedenko, V. M. (2006). *La Seguridad Vial problema de todos* [en línea]. [Cuba]: Departamento de Tráfico, 2006. [Consultado el 5 de febrero del 2012]. Recuperado de <http://www.tribuna.co.cu>

Vygotsky, L. S. (1989). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.