

Estudiantes universitarios en la enseñanza de la seguridad vial en la educación primaria. Caso de estudio: Escuela Trece de Abril (Loja-Ecuador)

University students teaching road safety education in primary education. Case study: Trece de Abril elementary school (Loja-Ecuador)

Yasmany García Ramírez

Ramiro Ramírez

Edwin Duque

Henry Rojas Asuero

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Autor por correspondencia: ydgarcial@utpl.edu.ec; rlramirez@utpl.edu.ec; epduque@utpl.edu.ec; hvrojas@utpl.edu.ec

Fecha de recepción: 12 de febrero de 2018 - Fecha de aceptación: 15 de agosto de 2018

Resumen: La educación en seguridad vial es uno de los pilares fundamentales para reducir las muertes por accidentes de tránsito. Varios países en el mundo tienen programas para enseñar seguridad vial a peatones y conductores en varios niveles: escolar, secundaria, para el registro de licencia, entre otros; sin embargo, la mayoría de ellos son países con altos ingresos per cápita. En Ecuador, como país de bajos ingresos, la educación vial se enseña parcialmente en escuelas primarias, no obstante, no es obligatoria para todos. En ese contexto, este trabajo tuvo por objetivo enseñar seguridad vial en una escuela primaria. Para cumplir con este objetivo, se instruyó a estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Técnica Particular de Loja para enseñar educación vial en la escuela "Trece de Abril" del Cantón Loja (Ecuador). Los estudiantes universitarios prepararon material didáctico y lo utilizaron durante sus clases de seguridad vial. Al finalizar el proyecto, se notó una gran acogida por los niños y el personal docente de la escuela, como también, se observó una gran satisfacción por parte de los universitarios, quienes se sintieron útiles para la sociedad.

Palabras Claves: educación en seguridad vial; accidentes de tránsito; educación primaria; Loja (Ecuador)

Abstract: Road safety education has a key role to reduce deaths due to traffic accidents. Several countries worldwide have programs to teach road safety to pedestrians and drivers at various levels: elementary school, high school, for license driver registration, among others; however, most of them are countries with high per capita income. In Ecuador, as a low-income country, road education is taught primarily in elementary schools, however, it is not mandatory for all. In this context, this work aimed to teach road safety in an elementary school. To fulfill this objective, students of Civil Engineering major at the Universidad Técnica Particular de Loja were instructed to teach road safety at the "Trece de Abril" school in the Loja Canton (Ecuador). The university students prepared didactic material and used it in their road safety classes. At the end of the project, a great success was noticed by children and the teaching school staff, it was also a great satisfaction for the university students, who felt useful for the society.

Key words: road safety education; traffic accidents; elementary school; Loja (Ecuador)

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) alrededor de 1,25 millones de personas muere y decenas de millones de personas sufren lesiones cada año a causa de accidentes de tránsito (OMS, 2015). Las medidas tradicionales para reducir las estadísticas de accidentes de tránsito, tanto su frecuencia como su gravedad, han estado enfocadas en tres áreas: a) modificar el comportamiento humano (velocidad, alcohol, etc.) a través de leyes, educación o campañas, b) mejorar la infraestructura vial, y c) mejorar la seguridad de los vehículos (Wegman, 2017). Para obtener mejores resultados en estas áreas debe haber un compromiso político serio y a largo plazo, lo cual incentive la inversión privada, en conjunto con la voluntad de la población para participar activamente en la reducción de muertes en calles y carreteras. La academia, por otro lado, también puede colaborar transversalmente en todas las áreas, especialmente, en la educación, lo cual es algo con lo que está estrechamente relacionado.

Los usuarios viales más vulnerables son los niños, peatones, ciclistas y ancianos (OMS, 2015). En los niños, el escenario es más complicado, dado que ellos no tienen las mismas habilidades para juzgar las distancias velocidad o dirección del ruido o sonido que otros usuarios y además su visión periférica aún no se ha desarrollado completamente (Eshaghabadi & Sahab, 2016; Pease & Preston, 1967; Trifunović, Pešić, Čičević, & Antić, 2017). Por esta razón, existen muchos programas de enseñanza de seguridad vial que se enfocan en niños (Ben-Bassat & Avnieli, 2016; Marshall, 2018; Muir et al., 2017; Purcell & Romijn, 2017; Trifunović et al., 2017). La educación en seguridad vial es uno de los medios más importantes para que los niños sean más conciente de los peligros de la vía y se comporten adecuadamente ya sea como peatón, ciclista o pasajero (Ben-Bassat & Avnieli, 2016), por lo que debiera empezar a aprender seguridad vial a la edad de 4 ó 5 años (Dragutinovic & Twisk, 2006). Aunque, incrementar el conocimiento de los niños sobre seguridad vial no necesariamente significa una mejora en el comportamiento de los niños en situaciones reales (Zeedyk, Wallace, Carcary, Jones, & Larter, 2001), por lo menos, es necesario que los niños comprendan claramente las reglas básicas de seguridad cuando comiezan a caminar por las calles y carreteras sin vigilancia de los padres (Eshaghabadi & Sahab, 2016).

La educación vial es un proceso de aprendizaje permanente (Eshaghabadi & Sahab, 2016), el cual involucra tres elementos principales: el conocimiento, las habilidades y la actitud. El conocimiento se refiere a las reglas de tránsito, riesgos personales, etc., mientras que las habilidades son aquellas tales como las habilidades motoras, estimación de velocidad y espacio, entre otras. Y la actitud puede referirse a la motivación que tenga el individuo para cumplir con las leyes o el deseo de mostrarse como un modelo para el resto de personas de la sociedad. Con la aplicación de estos tres elementos se puede asegurar una reducción efectiva del número de accidentes y de su severidad.

En Ecuador, la educación vial es escasa y no forma parte del curriculum académico del niños, lo cual posiblemente se implemente a lo largo del 2018 (Redacción Ciudadanía, 2017), mientras tanto, la Agencia Nacional de Tránsito ha implementado varias campañas para reducir la severidad y frecuencia de accidentes de tránsito, lo cual ha sido reforzado por los programas de gobiernos locales o provinciales, tales como el curso de cultura vial propuesto por el municipio de Guayaquil (Municipio de Guayaquil, 2016) o capacitaciones en la ciudad de Quito

(A. García, 2017). Antes estas limitaciones y la importancia de enseñar seguridad vial a los niños, se desarrolló un proyecto para enseñar seguridad vial en una escuela rural del cantón Loja, con la particularidad de que los tutores sean estudiantes universitarios. Al involucrar a estos estudiantes, la enseñanza puede extenderse a la mayor parte del territorio nacional y ahorrar recursos estatales. Para exponer los resultados de este proyecto, el documento se organiza de la siguiente manera: en la sección de métodos, se describe las características de la escuela primaria y de los estudiantes universitarios, asimismo, se detalla la organización de los contenidos para cada año de educación básica, se describe el proceso de instrucción de los estudiantes universitarios, así como los pormenores del día de la presentación y el material elaborado para las actividades realizadas. Posteriormente, se presentan los resultados, divididos en tres secciones: comentarios de los docentes de la escuela, comentarios de los estudiantes universitarios y comentarios del docente a cargo de la materia. Finalmente, se presenta la discusión y se resaltan las principales conclusiones del proyecto.

Métodos

Características de la escuela primaria

Se eligió la escuela fiscal mixta “Trece de Abril”, dado que al ser una escuela primaria rural, los niños estarían menos familiarizados con algunas señales o reglas de tránsito. Además, en la literatura se han observado diferencias significativas en la educación urbana y rural (Muir et al., 2017). La escuela en mención se encuentra ubicada en la Parroquia Vilcabamba, en el cantón Loja (Ecuador). La escuela cuenta con los siete años de educación básica más la educación inicial. De primero a séptimo año de educación básica hubo 11 paralelos con 21 a 26 niños. El número total de los niños de la escuela fueron 254 niños.

Características de estudiantes universitarios

Los estudiantes universitarios que participaron en educación vial cursaron la materia Gestión Productiva 2.1 (G.P. 2.1) del quinto semestre de la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Técnica Particular de Loja en el periodo octubre 2017 – febrero 2018. El número total de estudiantes de esta materia fueron 24. Además, también se requirió de una tesista en Ingeniería Civil para desarrollar actividades académicas escritas, que luego fueron entregados a la escuela en formato libro.

Organización de los contenidos para cada año de educación básica

En base a las principales causas de muerte por accidentes de tránsito reportadas por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT, 2016) y las estadísticas reportadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) se eligieron los contenidos para cada año de educación básica. En el primer año de educación básica el tema principal fue las señales de tránsito luminosas e informativas. En el segundo año de educación básica se encargó de las señales de tránsito preventivas, mientras que las señales de tránsito reglamentarias se incluyeron el tercer año de educación básica. Por otro lado, el cuarto y quinto año de educación básica tuvieron como tema principal las actividades de un buen peatón, mientras que las actitudes de un buen conductor fueron recogidas por el sexto año de educación básica. Finalmente, el tema principal de séptimo

año de educación básica fueron las campañas de seguridad vial, en donde los niños debían enseñar seguridad vial a otras personas de su comunidad o escuela. Cada año de básica podría contener actividades para pintar y dibujar, actividades de lectura como cuentos y cómics, manualidades, cuestionarios, entre otros.

Instrucción de los estudiantes universitarios

Los estudiantes universitarios estuvieron a cargo de un docente, quién dirigió las clases semanales de 4 horas durante las 16 semanas que dura un semestre. Al inicio del semestre, los estudiantes se agruparon en 12 equipos (dos personas en cada equipo). En cada clase se iniciaba con una instrucción acerca del tema a abordar, para luego hacer las actividades en clase y finalmente elaborar una tarea extra-clase, la cual era entregada un día antes de la siguiente clase. Considerando que los estudiantes universitarios no conocían acerca de las actividades de docencia y mucho menos de la educación en niños, se elaboró un plan estructurado y progresivo (Ver Tabla 1) para que ellos puedan ir desarrollando las destrezas necesarias para la enseñanza de seguridad vial. Cada avance entregado (tarea en clase o extra-clase) era devuelto al estudiante con la respectiva retroalimentación.

Tabla 1. Plan de estudio para los estudiantes del quinto semestre de Ingeniería Civil de la UTPL

Semana	Tema	Actividades de los estudiantes (CL: en clase, EX: extraclase)
1	¿Por qué se producen los accidentes de tránsito?	CL: Analizar de las variables que influyen sobre un accidente de tránsito. EX: Redactar un informe acerca de las variables más influyentes sobre un accidente de tránsito.
2	Principales causas de accidentes de tránsito a nivel nacional	CL: Analizar de accidentes de tránsito de la Agencia Nacional de Tránsito. EX: Redactar un informe de las principales causas de accidentes viales.
3	Medidas para reducir la frecuencia y gravedad de accidentes de tránsito	CL: Analizar las medidas propuestas por la Organización Mundial de la Salud para reducir los accidentes de tránsito. EX: Redactar un ensayo acerca de las medidas que se pueden adoptar localmente.
4	¿Cómo los niños y niñas aprenden?	CL: Leer un artículo sobre el proceso del aprendizaje en los niños. EX: Redactar un informe acerca del tipo de aprendizajes que existen.
5	Diferencias del aprendizaje de acuerdo a la edad	CL: Discutir acerca del aprendizaje progresivo de acuerdo a la edad del niño. EX: Elaborar una actividad académica en seguridad vial incluyendo las diferencias de aprendizaje discutidas.
6	El juego, una herramienta de aprendizaje muy potente	CL: Leer y discutir acerca de los beneficios de usar el juego en el aprendizaje del niño. EX: Elaborar y exponer una actividad académica en seguridad vial realizada como juego.
7	Problemas del aprendizaje	CL: Analizar los problemas de aprendizaje que tienen los niños. EX: Elaborar y exponer una actividad académica en seguridad vial en donde se potencie el aprendizaje.
8	Desarrollo de actividades didácticas*	CL: Desarrollar una actividad didáctica en seguridad vial para el primer año de educación básica.

		EX: Informe acerca de cómo preparar una clase para la escuela primaria.
9	Desarrollo de actividades didácticas*	CL: Desarrollar una actividad didáctica en seguridad vial para el segundo año de educación básica. EX: Redactar un ensayo acerca de cómo lograr empatía con los niños.
10	Desarrollo de actividades didácticas*	CL: Desarrollar una actividad didáctica en seguridad vial para el tercer año de educación básica. EX: Redactar un informe, detallando las formas de controlar a niños inquietos.
11	Desarrollo de actividades didácticas*	CL: Desarrollar una actividad didáctica en seguridad vial para el cuarto año de educación básica. EX: Elaborar un resumen de las estrategias para enseñanza a niños con capacidades especiales.
12	Desarrollo de actividades didácticas*	CL: Desarrollar una actividad didáctica en seguridad vial para el quinto año de educación básica. EX: Redactar un ensayo relacionado a estrategias de motivación para que los niños aprendan
13	Desarrollo de actividades didácticas*	CL: Desarrollar una actividad didáctica en seguridad vial para el sexto año de educación básica. EX: Elaborar un resumen de actividades para enseñar seguridad vial usando la tecnología.
14	Desarrollo de actividades didácticas*	CL: Desarrollar una actividad didáctica en seguridad vial para el séptimo año de educación básica. EX: Aprender el manejo del software Adobe Illustrator para el desarrollo de imágenes en las actividades didácticas.
15	Ensayo de actividades previa a visita a escuela	CL: Exposición de las actividades. EX: Preparación del material a entregarse (impresiones, disfraces, manualidades, etc.)
16	Visita a la escuela	CL: Ninguna EX: Ninguna
* Cuentos, dramatizaciones, juegos lúdicos, formación de valores viales, cómics, mensajes viales, entre otros		

Cada una de las actividades didácticas desarrolladas en la Tabla 1, debía contener un objetivo, una actividad inicial, experiencia concreta, metodología y reflexión. El objetivo de la clase menciona claramente que se busca al término de las actividades. La actividad inicial era una actividad sencilla, relacionada o no con el tema, con el fin de “romper el hielo”, facilitar la transferencia de conocimientos y a la vez ganarse la atención de los niños. La experiencia concreta era la parte en la que los estudiantes universitarios preguntaban a los niños acerca del tema principal de la clase, pero lo relacionaban con elementos familiares a los niños. La metodología, explicaba con detalle, con tiempos y responsables, lo que se iba a hacer o decir en cada clase. Finalmente, la reflexión era una invitación a los niños a pensar sobre el tema o la conclusión del mismo.

Día de la presentación

Los estudiantes universitarios asistieron a la escuela “Trece de Abril” el día 01 de febrero del 2018 desde las 07h00 hasta las 12h00. Se elaboró un horario en donde cada equipo debía estar con cada clase durante media hora, realizando la actividad de seguridad vial preparada. Dado que sólo se tuvo oportunidad de asistir una vez a la escuela, cada equipo eligió una actividad para enseñar seguridad vial, la cual debía ser repetida en las clases de primero a tercero

o de cuarto a séptimo año de educación básica. El resto de actividades desarrolladas fueron recogidas en un documento escrito, el cual es detallado en la siguiente sección. En cada sesión los estudiantes universitarios se presentaban con el profesor, luego de una pequeña introducción, empezaban con la clase, tal como se puede ver en la Figura 1.



Figura 1. Fotografía de una de las actividades realizadas en las aulas de la escuela “Trece de Abril” (Dramatización)

Uno de los equipos estuvo en la cancha de la escuela, en donde dibujó una intersección con pasos cebras y semáforos, con el fin de brindar una clase demostrativa en un ambiente real simulado (ver Figura 2). Los estudiantes universitarios de la cancha se vistieron con trajes de policías y de dos figuras animadas, con el fin de favorecer la enseñanza-aprendizaje. Una persona les avisaba a los estudiantes universitarios cuando faltaba 5 minutos para terminar la clase, con el fin de no retrasar al resto de equipos.



Figura 2. Fotografía de las actividades realizadas en la cancha de la escuela “Trece de Abril”

Materiales elaborados

Las actividades que se enseñaron en el día de la presentación y el resto de actividades realizadas por los estudiantes fueron recogidas en la segunda parte de un libro denominado Educación vial para niños: educar para salvar vidas (Y. García & Robalino, 2018). La primera

parte del libro fue desarrollada con una tesista de Ingeniería Civil y se contiene a la guía del docente de las actividades de los niños (segunda parte). Se hizo este libro con la finalidad de que los docentes tengan el material adecuado para enseñar seguridad vial para todo un año académico. Dado que este libro tiene licencia Creative commons 4.0, este puede ser compartido sin preocuparse por los derechos de autor. En otros países, como el Reino Unido también desarrollaron este tipo de documentos (Purcell & Romijn, 2017). El resto de materiales, tales como rompecabezas, semáforos, cartas y demás fueron donados a la escuela, con el fin de que ellos lo puedan utilizar en las futuras clases de seguridad vial.

Resultados

En esta sección se detallan los resultados obtenidos del proyecto de enseñanza de seguridad vial en educación primaria con el apoyo de estudiantes universitarios. En primer lugar, se resaltan los comentarios de los docentes de la escuela, luego de los estudiantes universitarios y finalmente del docente a cargo de la materia.

Comentarios de los docentes de la escuela

Los docentes de la escuela “Trece de Abril” quedaron satisfechos con la instrucción de los estudiantes universitarios y su contenido. Con respecto a los temas, los docentes los catalogaron como “*importantes*” para la seguridad de los niños en las calles y carreteras. Mencionaron que la metodología utilizada fue “*innovadora*”. Asimismo, mencionaron que los recursos utilizados, tales como cartas, rompecabezas o juegos de mesa fueron muy “*creativos*”, los cuales hicieron las clases más interesantes (ver Figura 3). Cabe aclarar que en la mayor parte de actividades de la instrucción se usó el juego como herramienta de aprendizaje. El juego es la forma más natural y fácil de aprender porque es el lente a través del cual los niños experimentan su mundo y el mundo de los demás (Trifunović et al., 2017). Asimismo, también consideraron que se debería enseñar educación vial a los padres de los niños, con el fin del aprendizaje del niño sea practicado fuera de la escuela.



Figura 3. Fotografía de una de las actividades realizadas en las aulas de la escuela “Trece de Abril” (Bingo de la seguridad vial)

Comentarios de los estudiantes universitarios

Los estudiantes universitarios consideraron el proyecto como positivo, en donde los niños participaron activamente y atendieron a las actividades realizadas por ellos. Los universitarios mencionaron que el proyecto fue “satisfactorio”, “gratificante”, “muy bueno”, “enriquecedor”, “muy importante”, “muy interesante”, “muy divertido”, “beneficioso” o “productivo”. Consideraron que la seguridad vial es un “tema que se utiliza a diario” y que ha sido descuidado en las escuelas y en los colegios.

Como recomendación, se sugirió que se enseñe seguridad vial a los padres de los niños de la escuela (“...se sugiere que la actividad también se imparta a padres de familia.”), al resto de escuelas rurales (“sería necesario seguir fomentando la educación vial y realizar diferentes actividades en otras escuelas”), escuelas urbanas (“se de [imparta] en las escuelas urbanas pero con mejor material”, “...y que en lo posterior abarque a más escuelas del sector urbano”) e incluso en los colegios (“...sería bueno que la escuelas y los colegios continuen enseñando a los niños seguridad vial”). Por otro lado, algunos mencionaron que este tipo de proyectos se pueda hacer en otros campos de la ingeniería civil (“deberíamos seguir haciendo proyectos como estos quizá no solamente con respecto a la educación vial, sino tocar otros ámbitos también”).

Sugirieron que las actividades se realicen en conjunto con el personal de tránsito, y además se tenga una reunión con los docentes y los niños, antes de la visita, para aprovechar mejor el día de la visita. Asimismo, algunos estudiantes consideraron la posibilidad de disponer una mayor cantidad de tiempo en cada clase, que se aumente el número de estudiantes universitarios a cargo de la clase o se la divida con el fin de que tener un mayor control dentro del aula. Además, que se considere la posibilidad de hacer las actividades en más de un solo día, con el fin de pasar más tiempo con los niños y reforzar los conocimientos en seguridad vial.

Los estudiantes universitarios resaltan que “...nosotros al igual que ellos, aprendimos mucho”, “que mientras lo hacíamos, nos divertimos y al igual que los niños, aprendimos nuevas experiencias” y que “lo más importante fue que se sacó a los niños de su rutina diaria”, tal como se muestra en la Figura 4. También que “...actividades en donde nosotros prestemos un servicio a los demás deben ser implementadas con mayor frecuencia”, que el proyecto es una “muy [buena] forma de contribuir en su desarrollo” y es “...una forma de devolver a nuestra sociedad nuestros conocimientos”. Como conclusión se podría decir que “...con la educación se podrá superar los problemas existentes y crear una sociedad con una cultura [educación] mejor, solidaria, responsable y sobre todo segura” y que “éstos niños en un par de años, la sociedad tendrá personas responsables y con [mayor] conciencia [vial]”.



Figura 4. Fotografía de una actividad realizada fuera aula en la escuela “Trece de Abril”

Para la mayoría de estudiantes universitarios, ésta era la primera vez que estaban a cargo de una clase, que, aunque algunos les pareció difícil, otros resaltaron sus beneficios tales como haber mejorado sus habilidades de comunicación y de planificación de las actividades académicas. Además que la *“preparación del material para cada una de las actividades nos permitió fortalecer nuestras habilidades y jugar con la imaginación”*. Mencionaron la importancia de haber aprendido progresivamente, a lo largo de la materia, los conceptos necesarios para ir a enseñar seguridad vial (*“ayudó mucho el haber leído antes y haber preparado el material para adaptar las palabras y los conceptos acordes a su edad”*, *“el haber leído antes y haber preparado el material, fue de gran ayuda”*, *“el haber tenido un proceso de preparación continuo, desde conocer como aprender los niños hasta involucrarnos en temas de educación vial nos ayudó mucho a desenvolvernos correctamente en el trabajo realizado en las aulas con los niños”*). Por otro lado, otros mencionaron que los ayudó a pensar en las tareas que se involucran en la docencia (*“...quizás muchos no nos ponemos a pensar, por ejemplo, en el trabajo que requiere ser docente”*).

Finalmente, los estudiantes universitarios sugirieron que este tipo de proyectos se podría hacer en tercer semestre y no en quinto semestre de la carrera, ya que no se necesitan conocimientos previos en Ingeniería Civil para desarrollar este tipo de actividades. Otros, por otro lado, consideraron que se debiera repetir todos los años en este mismo semestre (*“creo importante que este proyecto no solo sea piloto, sino que se repita por parte de los estudiantes que vayan a tomar G.P 2.1. en los ciclos posteriores”*).

Comentarios del docente a cargo de la materia

En general, a lo largo de un semestre regular los estudiantes universitarios realizan tareas dentro y fuera del aula, las cuales muchas de las veces, luego de ser calificadas, son desechadas. Esto no sucedió en esta materia, dado que todo lo que realizaron durante el semestre fue utilizado en el día de la visita a la escuela. Eso le dio un mayor valor agregado a las tareas que realizaban cada semana y ayudó a mantener la motivación de los estudiantes.

Durante las clases, los estudiantes universitarios también aprendieron conceptos de seguridad vial, no sólo al desarrollar las actividades, sino al investigar los fundamentos de cada

tema y los mejores entornos de aprendizaje para cada uno. Esto permite que el proyecto no sólo enseñe seguridad vial a los niños de la escuela, sino también de manera indirecta a los estudiantes universitarios, e incluso, a los docentes de la escuela, quienes conocieron un poco más acerca de los temas impartidos durante el día de la presentación.

Este tipo de proyectos debiera ser replicado con mayor frecuencia, dado que los estudiantes universitarios ayudan a llenar los vacíos que no puede cubrir la administración de gobierno; además, es una forma, con la que la academia puede contribuir al desarrollo de la sociedad.

Discusión

A pesar de haber analizado una sola escuela y un curso de pocos estudiantes, se ha evidenciado los beneficios de este proyecto tanto en los estudiantes universitarios, docentes de la escuela y los niños que recibieron la capacitación. Los estudiantes universitarios aprendieron seguridad vial y se sintieron bien con ellos mismos, posiblemente al sentimiento que produce el devolver algo a la sociedad (Miller & Stephen, 2015). Otros estudios también han incluido otras personas para enseñar seguridad vial (Ben-Bassat & Avnieli, 2016; Dragutinovic & Twisk, 2006). Por otro lado, los docentes de la escuela aprendieron algunos conceptos de seguridad vial y además observaron algunas técnicas y materiales que podrían usar en sus futuras clases, mientras que, los niños aprendieron diversos temas de seguridad vial y mediante varias técnicas de aprendizaje.

Por otro lado, un día de enseñanza de seguridad vial no es suficiente para que los niños adquieran los conocimientos necesarios para desplazarse con seguridad por las vías, es por ello, que se dejó en la escuela el libro guía de seguridad vial (Y. García & Robalino, 2018), el cual permitirá que los docentes de la escuela preparen los temas de seguridad vial para cada año de básica y los enseñen a lo largo del próximo año lectivo. Con este procedimiento, los docentes de la escuela también aprenderán seguridad vial. Dado que no sólo el conocimiento hará que los niños actúen de manera segura en las vías (Zeedyk et al., 2001), es necesario complementarlos con experiencias prácticas en las vías, lo cual es parte del curriculum del séptimo año de educación básica del libro en mención.

En este proyecto sólo se basó en la enseñanza de seguridad vial a los niños, sin embargo, cabe mencionar que la instrucción por sí sola no es suficiente, es necesaria la colaboración de adultos (Dragutinovic & Twisk, 2006; Muir et al., 2017) y la colaboración de pares (Dragutinovic & Twisk, 2006) para tener resultados más visibles en el corto plazo. Asimismo, es necesario que los padres, especialmente de áreas rurales y sin educación universitaria (Muir et al., 2017), reciban capacitación en seguridad vial con el fin de apoyar en este proceso de aprendizaje.

Conclusión

El objetivo de este proyecto, descrito en este artículo, fue enseñar seguridad vial en una escuela primaria del Cantón Loja (Ecuador), mediante la preparación de estudiantes

universitarios. Luego del análisis de los resultados de esta investigación, se plantearon las siguientes conclusiones:

La enseñanza de seguridad vial con la participación de estudiantes universitarios funciona convenientemente, dado que convergen las necesidades educativas insatisfechas de la población infantil y el interés de los estudiantes universitarios de ayudar a la sociedad. Este tipo de proyectos puede ser reproducido en otras escuelas urbanas o rurales o en colegios, e incluso con una temática diferente a la seguridad vial.

Para que un proyecto de esta naturaleza tenga éxito es necesario una adecuada guía y planificación. La planificación debe estar bien estructurada acorde a los tiempos disponibles. Asimismo, es necesario mantener motivados a los estudiantes universitarios y darles retroalimentación de manera permanente. Los estudiantes universitarios, como beneficiarios indirectos del proyecto, fortalecieron el sentido servicio y ayuda a los demás y además aprendieron también algunos conceptos de seguridad vial, lo cual, desde el punto de vista del impacto social del proyecto, es muy satisfactorio.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) de la República del Ecuador y a la Universidad Técnica Particular de Loja por la ayuda otorgada para el desarrollo de esta investigación. Asimismo, se agradece a todos los estudiantes universitarios de la G.P. 2.1 (oct 2017 – feb 2018) y al personal de la escuela “Trece de abril”, por su contribución al proyecto.

Bibliografía

- ANT. (2016). Informe del número de fallecidos del 2016. Retrieved from <http://www.ant.gob.ec/index.php/descargable/file/3906-fallecidos-diciembre-2016>
- Ben-Bassat, T., & Avnieli, S. (2016). The effect of a road safety educational program for kindergarten children on their parents' behavior and knowledge. *Accident Analysis & Prevention*, 95, 78–85. <http://doi.org/10.1016/J.AAP.2016.06.024>
- Dragutinovic, N., & Twisk, D. (2006). *The effectiveness of road safety education*. Swov. Retrieved from <http://www.swov.nl/rapport/r-2006-06.pdf>
- Eshaghabadi, A., & Sahab, S. (2016). Road safety education for children. *Neurosci. J. Shefaye Khatam*, 33(4), 44. Retrieved from unavailable
- García, A. (2017). Capacitación para 200 000 estudiantes sobre educación vial | El Comercio. Retrieved from <http://www.elcomercio.com/actualidad/capacitacion-estudiantes-educacion-quito-educacionvial.html>
- García, Y., & Robalino, D. (2018). *Educación vial para niños: Educar para salvar vidas*. Loja: EdiLoja.

- Marshall, W. E. (2018). Understanding international road safety disparities: Why is Australia so much safer than the United States? *Accident Analysis & Prevention*, *111*, 251–265. <http://doi.org/10.1016/J.AAP.2017.11.031>
- Miller, R. W., & Stephen, R. (2015). *La entrevista motivacional: Ayudar a las personas a cambiar*. (Paidós, Ed.) (3ra. edición). Barcelona. Retrieved from http://static0.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/31/30319_La_entrevista_motivacional.pdf
- Muir, C., O'Hern, S., Oxley, J., Devlin, A., Koppel, S., & Charlton, J. L. (2017). Parental role in children's road safety experiences. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *46*, 195–204. <http://doi.org/10.1016/J.TRF.2017.01.014>
- Municipio de Guayaquil. (2016). “Aprendamos” inicia tutorías para el curso de cultura vial “Guayaquil en movimiento” a partir del lunes 12 de Diciembre. Retrieved February 16, 2018, from <http://www.guayaquil.gob.ec/noticias-actuales/1016>
- OMS. (2015). Global status report on road safety 2015. Retrieved from http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/
- Pease, K., & Preston, B. (1967). Road Safety Education For Young Children. *British Journal of Educational Psychology*, *37*(3), 305–313. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1967.tb01946.x>
- Purcell, C., & Romijn, A. R. (2017). Appropriateness of different pedagogical approaches to road safety education for children with Developmental Coordination Disorder (DCD). *Research in Developmental Disabilities*, *70*, 85–93. <http://doi.org/10.1016/J.RIDD.2017.08.010>
- Redacción Ciudadanía. (2017). La seguridad vial llegará a las aulas el próximo año. Retrieved from <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/11/la-seguridad-vial-llegara-a-las-aulas-el-proximo-ano>
- Trifunović, A., Pešić, D., Čičević, S., & Antić, B. (2017). The importance of spatial orientation and knowledge of traffic signs for children's traffic safety. *Accident Analysis & Prevention*, *102*, 81–92. <http://doi.org/10.1016/J.AAP.2017.02.019>
- Wegman, F. (2017). The future of road safety : A worldwide perspective. *IATSS Research*, *40*(2), 66–71. <http://doi.org/10.1016/j.iatssr.2016.05.003>
- Zeedyk, M. S., Wallace, L., Carcary, B., Jones, K., & Larter, K. (2001). Children and road safety: increasing knowledge does not improve behaviour. *The British Journal of Educational Psychology*, *71*(Pt 4), 573–94. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11802818>