INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR REY DAVID

TESINA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁNSITO

TEMA:

ANALISIS DE LOS INDICADORES DE SEGURIDAD VIAL PARA LA DISMINUCIÓN E SINIESTROS DE TRÁNSITO EN EL CANTON MILAGRO

AUTORES:
ALEX LUILLIE PICO VELEZ
LUIS ISRAEL GARCES HERNANDEZ

TUTOR:
ING. JHONNY IVAN CRUZ MORETA

DAULE – ECUADOR

2022

Índice General

Índice de Tablas 2
Dedicatoria 3
Certificación de Revisores 5
Resumen 6
Abstract 7
Capítulo I: Presentación 8
1.2. Objetivos 10
1.2.1. Objetivo General 10
1.2.2. Objetivos Específicos 10
Capítulo II: Alternativas de Solución 11
2.1. Análisis de las Alternativas posibles 11
2.2. Justificación de la Alternativa principal 12
2.2.1 Evaluación de las Alternativas 12
2.2.1.1 Alternativa 1 Adiestramiento 12
2.2.1.1 Alternativa 2 Manual de Seguridad Vial 13
2.2.2 Plan de Acción de la Alternativa Seleccionada 14
2.2.2.1 Presupuesto de la ejecución 15
3.2 Cronograma de ejecución 16
Capítulo IV: Conclusiones 17
4.1 Conclusiones 17

Índice de Tablas

Tabla 1. Tabla comparativa de Ponderación. Fuente: Garces y Pico (2022) 14
Tabla 2. Presupuesto tentativo para la ejecución de la Solución. Fuente: Garces y Pico (2022). 15
Tabla 3. Cronograma de trabajo para el desarrollo de la alternativa de solución. Fuente Garces y Pico (2022). 16

Dedicatoria

A Dios Todopoderoso por darme la fuerza, la valentía y la dedicación para poder sacar mi carrera adelante, mostrándome el camino en todo momento guiando mis pasos.

A mis padres, mis abuelos, mis tíos y mis primos, por crecer y confiar siempre en mí, apoyándome en todo momento.

Alex Luillie Pico Velez

Dedico mi trabajo a Dios por haberme proporcionado salud y vida, a mis familiares y amigos por alentarme y apoyarme para seguir adelante.

Luis Israel Garces Hernandez

Certificado del Tutor

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Planificación y Gestión del Tránsito y cuyo tema es: **"Análisis de los Indicadores de Seguridad Vial para la Disminución de Siniestros de Tránsito en el Cantón Milagro"**, de autoría de los estudiantes **Pico Velez Alex Luillie** y **Garces Hernandez Luis Israel**, ha sido revisado en todos sus componentes.

Daule, 22 de noviembre del 2022

……..

Ing. Jhonny Ivan Cruz Moreta

Certificación de Revisores

Los suscritos certificamos que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de Técnico Superior en Planificación y Gestión del Tránsito y cuyo tema es: **"Análisis de los Indicadores de Seguridad Vial para la Disminución de Siniestros de Tránsito en el Cantón Milagro"**, de autoría de los estudiantes **Pico Velez Alex Luillie** y **Garces Hernandez Luis Israel** ha sido revisado en todos sus componentes, bajos los parámetros establecidos por los formatos del **INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR REY DAVID**, cuya calificación es la siguiente:

Daule, 22 de noviembre de 2022.

Calificación de docente corrector 1: /6 (sobre seis puntos)

Calificación de docente corrector 2: /6 (sobre seis puntos)

…….

Docente Corrector 1

…….

Docente Corrector 2

Resumen

Alrededor del mundo ocurren accidentes de tránsito y lamentablemente las cifras son alarmantes, específicamente en el Ecuador en el año 2021 ha habido más de 27.000 accidentes y representan el 75% de heridos, y apenas el 19% de personas han fallecido por diversas causas relacionadas a los accidentes de tránsito. Una de las causas que genera este tipo de accidentes es la falta de información y comprensión en cuanto a los siniestros y la falta de concientización en las personas; es por ello que se debería hacer una campaña para prevenir los accidentes y así disminuir lo más posible los siniestros. En la presente investigación se plantea como objetivo identificar los indicadores de los accidentes de tránsito y dar una posible solución, entre ellas se podría estudiar el hecho de suministrar información de forma concreta a las personas que tienen cualquier tipo de vehículos y de igual manera a los peatones que concurren en las vías de El canton Milagro, que posteriormente se puede expandir a las demás zonas aledañas y otras ciudades del Ecuador, de igual manera se puede expandir a otras ciudades del planeta. De este modo podemos disminuir a corto plazo esta problemática que afecta a gran parte de la población mundial.

Palabras claves: Accidentes de tránsito, peatones, conductores, vehículos

Abstract

Traffic accidents occur around the world and unfortunately the figures are alarming, specifically in Ecuador in 2021 there have been more than 27,000 accidents and they represent 75% of injuries, and only 19% of people have died from various causes related to traffic accidents. One of the causes that generates this type of accident is the lack of information and understanding regarding the accidents and the lack of awareness in people; That is why a campaign should be carried out to prevent accidents and thus reduce accidents as much as possible. In the present investigation, the objective is to identify the indicators of traffic accidents and to give a possible solution, among them the fact of providing information in a concrete way to people who have any type of vehicle and in the same way to those who pedestrians who concur on the roads of El Canton Milagro, which can later be expanded to other surrounding areas and other cities of Ecuador, in the same way it can be expanded to other cities on the planet. In this way we can reduce in the short term this problem that affects a large part of the world population.

Keywords: Traffic accidents, pedestrians, drivers, vehicles

Capítulo I: Presentación

1.1. Planteamiento del Problema

Los accidentes de tránsito es uno de los mayores problemas de salud pública en América Latina, según datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 70 países en todo el mundo han registrado accidentes viales y las cifras han venido en aumento. Específicamente en nuestro continente americano, es la tercera causa de muerte en ciudades en vías de desarrollo debido a la creciente venta de vehículos (Planzar, 2005)

Según datos de (INEC, 2013), Guayaquil será la ciudad más poblada del Ecuador con mas de 2.800.000 habitantes, es por ello que es de gran importancia tomar en cuenta ésta cifra y que la tendencia es alcista y por ende aumentará la capacidad vehicular.

La Agencia Nacional de Tránsito establece que gran parte de los accidentes viales es por diversas causas, principalmente el exceso de velocidad y el consumo de alcohol, quedando así que las distracciones y la irresponsabilidad de no mantener el vehículo en buenas condiciones son los factores que influyen en dichos accidentes de tránsito. (Tipan, 2017).

En Latinoamérica las cifras son alarmantes, pues en Perú en los últimos 10 años ha habido mas de 30.000 muertes y las condiciones no mejora pues la seguridad vial va en decadencia, así relata un artículo de (Gutiérrez, s.f.).

La Alcaldía de Bogotá en Colombia, realizó un estudio sobre la influencia en la velocidad de los automóviles que transitan en zonas residenciales, se logró determinar que la velocidad acorde para trasladarse en dichas zonas es de 30km/h, ya que algunas pruebas demostraron que cuando la velocidad es similar a 60km/h los transeúntes están corriendo el riesgo de ser atropellados sin tener ningún tipo de precaución, ni siquiera de detenerse algunos segundos antes de percatarse a la vista del peatón. Es por ello que este

inconveniente se considera un problema de salud pública, ya que los jóvenes con edades comprendidas entre los 14 y 30 años son los más perjudicados. (Flair, 2022).

En diversas ocasiones se ha modificado la Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial del Ecuador (2011), logrando así determinar que existen 3 factores principales que involucran este tipo de accidentes viales, los cuales son: El medio, el vehículo y el hombre. La vida humana es imprescindible ya que el peatón y el conductor son factores activos y el pasajero factor pasivo. (O.P., 2011).

Según (Jumbo, 2016) En cualquier accidente intervienen diferentes elementos que son inevitables, también la imprudencia es factor importante al registrarse en más de los 70% de los casos, el alcoholismo por parte del peatón y/o el conductor, el estrés, la fatiga y otros factores psicológicos y fisiológicos que intervienen en el factor humano.

Por diversos motivos se producen los siniestros de tránsito, los peatones, la imprudencia y otras causas que generan los incidentes, uno de ellos son los problemas emocionales en las personas. A continuación, se señalarán los posibles problemas emocionales o mentales los cuales llevan a que se produzcan con mayor arraigo los accidentes de tránsito:

- Agresividad
- Negligencia
- Exhibicionismo
- Distracciones
- Temeridad

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

- Analizar los principales indicadores de seguridad vial para la disminución de accidentes de tránsito en el Cantón Milagro.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar los indicadores de seguridad vial que causan los incidentes de tránsito.
- Describir los indicadores más frecuentes que producen los siniestros de tránsito en el cantón Milagro.

Capítulo II: Alternativas de Solución

2.1. Análisis de las Alternativas posibles

2.1.1 Alternativa 1: Adiestramientos

Según García (2017), es de gran importancia impartir charlas o cualquier tipo de eventos para prevenir los accidentes de tránsito, ya que no hay suficiente personal médico en los hospitales y clínicas, se dificulta la asistencia de profesionales de la salud en sus diversas áreas, es por ello que los eventos de orientación vial, es sumamente imprescindible porque es la solución más eficaz de disminuir los accidentes viales.

A nivel mundial hay numerosas muertes causadas por los accidentes viales, lamentablemente al pasar los años dichos accidentes aumentan considerablemente y la razón principal es la falta de responsabilidad en la vía y la necesidad de conocimientos de tránsito. Para solucionar este tipo de problemas se puede tomar medidas necesarias para la enseñanza en la educación vial.

Según (Garcia S. , s.f.), En España 1 de cada 3 accidentes terminan con personas fallecidas y 1 de cada 10 son accidentes de tránsito, deberíamos tomar conciencia de estas cifras, aunque son de un continente europeo, es alarmante, pero por desconocimiento suceden este tipo de fatalidades.

Para esta alternativa de solución podemos crear un conjunto de acciones específicamente en el adiestramiento de las leyes, normativas y reglamento para los conductores y peatones en la vía pública y de esa manera garantizar un tránsito realmente seguro y así disminuir los riesgos producidos a transeúntes y obras públicas.

El adiestramiento debe contar con varias aristas entre ellas destacan:

- Señalización
- Distancia permitida
- Recomendaciones de seguridad vial
- Uso de luces
- Normativa de circulación y conducción
- Recomendaciones para reducir siniestros

2.1.2 Alternativa 2: Manual de Seguridad Vial

Una de las maneras más sencillas de describir por medio de texto e imágenes las causas y los problemas en la actualidad es a través de un manual, porque es una de las formas más directas y sencillas en que las personas pueden visualizar cualquier tipo de problemas, la dificultad es que no es la manera más efectiva ya que la mayoría de las personas hacen caso omiso al contenido de los manuales y las descripciones graficas quedan en el olvido.

2.2. Justificación de la Alternativa principal

A continuación, se procede a detallar la justificación de la alternativa 1 en comparación de la alternativa 2, donde se puede apreciar las diferencias de cada una de ellas:

2.2.1 Evaluación de las Alternativas: Alternativa 1 Adiestramiento

Ventajas

- Conductores mejor preparados.
- Peatones con mayor información y capacitación.

- Mayor concientización en los peatones y conductores al momento de circular en las vías y zonas.
- Prevención en las vías.

Desventajas

- Material de apoyo didáctico.
- Movilización de personal capacitado en los eventos a realizar

2.2.1.1 Alternativa 2 Manual de Seguridad Vial

Ventajas

- Información valiosa en material el cual estará de forma explicita
- El material estará impreso el cual tendrá una duración de aprox. 10 años en buen estado

Desventajas

- Altos costos de producción
- Gran número de unidades para repartir
- El contenido informativo puede variar al modificar leyes o reglamentos.

Tabla 1. Tabla comparativa de Ponderación. Fuente: Garces y Pico (2022)

Alternativa	Tiempo de Implementación	Costos asociados	Uso de mano de obra	Efectividad de obtención de datos	Facilidad de presentación de la información	Resultado
1	5	5	4	4	4	**22**
2	2	4	1	2	3	**12**

La ponderación es del 1 al 5, el cual la representación más baja es el número 1 y la representación más alta es 5.

2.2.2 Plan de Acción de la Alternativa Seleccionada

La alternativa seleccionada será la de Adiestramiento o capacitación, ya que es la más factible e idónea para ejecutar. Para obtener mejores resultados en cuanto a disminuir los accidentes de tránsito es necesario concientizar a la población, para ello se prevé realizar ciertos eventos entre ellas conferencias y charlas para que las personas relacionadas al tránsito vehicular y peatones tomen en consideración las leyes y reglamentos que están sujetos, además de que estén al tanto de las consecuencias de los accidentes, para así reducir el número de personas lesionadas con alto grado crítico y/o muertes causadas.

Una de las causas de las fatalidades que cobran un gran número de vidas, es el mal estado de las calles, de esa forma lo relata (Baldeon, 2021) en una entrevista que se realizó por el mal estado de las vías a Daule. La alternativa seleccionada es de gran importancia y es efectiva ya que cuenta con un periodo de tiempo relativamente corto y se puede expandir

a ciertos lugares del país sin ningún tipo de costos, porque se puede establecer un método de divulgación efectiva y eficaz.

2.2.2.1 Presupuesto de la ejecución

Para la puesta en marcha del adiestramiento y capacitación contará con el siguiente presupuesto:

Tabla 2. Presupuesto tentativo para la ejecución de la Solución. Fuente: Garces y Pico (2022).

	Cantidad	**Horas de Trabajo semanal**	**Costo ($)**	**Total:**
Personal Capacitado	10	12	12	1.440
Personal Técnico	6	12	12	864
Traslado de Personal	1	0	100	100
				2.404

3.2 Cronograma de ejecución

Tabla 3. Cronograma de trabajo para el desarrollo de la alternativa de solución. Fuente Garces y Pico (2022).

CRONOGRAMA DE TRABAJO							
		Tiempo Estimado					
Estrategias	**Actividades**	**Mes 1**	**Mes 2**	**Mes 3**	**Mes 3**	**Mes 4**	**Mes 5**
Interacción con ciudadanos	Reuniones previas con la comunidad						
Concientización	Charlas preventivas en el correcto manejo de vehículos y zonas peatonales						
Capacitación	Charlas específicas sobre el manejo adecuado del estrés y problemas emocionales al momento de conducir						
Difusión de material	Entrega de material didáctico al personal sobre temas de prevención de accidentes de transito						

Capítulo IV: Conclusiones

4.1 Conclusiones

La mayoría de los siniestros viales ocurren tanto en las zonas urbanas como en las zonas rurales, en las carreteras los vehículos pesados hacen un gran daño pues su carga conlleva a que los accidentes tengan un número mayor de muertes, y los vehículos livianos con de igual manera propensos sufrir daño pues en las ciudades los peatones son más vulnerables y sin dejar a un lado los motociclistas que sufren un deterioro pues no tienen ningún tipo de protección a la hora de ocurrir la tragedia.

Durante el periodo de educación y adiestramiento en seguridad vial en la administración pública debe ser la adecuada, para así garantizar que los espacios estén acordes y así proteger a los peatones y conductores viales, evitando los atropellos, medir la velocidad del vehículo, acatando las señales viales, respetando las leyes de tránsito, entre otros.

Con el adiestramiento y las capacitaciones durante las charlas se pretende contar con una verdadera formación de peatones y conductores, de igual manera los transportistas y vehículos de carga pesada, es completamente factible a largo y corto plazo, contará con verdaderos resultados.

Referencias Bibliográficas

Baldeon, M. (2021). *El Universo*. Obtenido de https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/molestias-en-conductores-por-baches-y-mal-estado-de-calles-en-guayaquil-nota/

Flair, D. (Enero de 2022). *redaccion.com.ar*. Obtenido de https://www.redaccion.com.ar/con-el-limite-de-velocidad-de-50-km-h-bogota-redujo-en-mas-del-30-las-muertes-por-accidentes-de-transito/

Garcia, A. (07 de Junio de 2017). *Resumen de Salud*. Obtenido de https://www.resumendesalud.net/centroamerica/79-ortopedia-y-traumatologia/9007-charlas-educativas-posible-solucion-para-accidentes-de-transito

Garcia, S. (s.f.). Obtenido de https://www.metacontratas.com/blog/la-prevencion-de-riesgos-viales/#:~:text=La%20seguridad%20vial%20es%20un%20aspecto%20muy%20importante,y%20a%20c%C3%B3mo%20reducir%20los%20riesgos%20laborales%20viales.

Gutiérrez, J. (s.f.). *Latin American Post*. Obtenido de https://latinamericanpost.com/es/18978-accidentes-viales-en-america-latina

INEC. (2013). Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-presenta-sus-proyecciones-poblacionales-cantonales/

Jumbo, A. (2016). Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6644/1/UPS-CT003273.pdf

O.P., E. (29 de Marzo de 2011). Obtenido de Obras Publicas: https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/LEY-1-LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-Y-SEGURIDAD-VIAL.pdf

Planzar. (Noviembre de 2005). Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6296/1/S05804_es.pdf

Tipan, C. (julio de 2017). *Universidad del Ecuador.* Obtenido de http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13253/1/T-UCE0013-Ab-167.pdf