

Propuesta de campaña pedagógica de seguridad vial para automóviles en la ciudad de
Bucaramanga

Gina Lorena Carreño Puentes y Nelson David Espíndola Cely

Trabajo de grado para Optar título de Ingeniero Civil

Directora:

Sandra Milena Cote Vargas

Msc en Ingeniería Civil

Universidad Industrial de Santander

Facultad De Ingenierías Físicomecánicas

Escuela de Ingeniería Civil

Bucaramanga

2021

Dedicatoria

A Dios padre Todopoderoso por darme la vida y entregarme los dones de la sabiduría, entendimiento y fortaleza que junto con esfuerzo y dedicación me permitieron luchar por este gran sueño de ser profesional de Ingeniería civil.

A mi madre, Martha Puentes, mi padre Jairo Carreño, mi hermana Alexandra y cada uno de los miembros de mi familia que me inspiraron y me llenaron de aliento, amor y comprensión cuando sentí desfallecer.

A mis compañeros de estudio Natalia y Santiago, que poco a poco se convirtieron en amigos y confidentes, por su apoyo incondicional, por la paciencia y la sabiduría con que solíamos afrontar las jornadas de estudio.

A la directora de este trabajo de grado, mi profe Sandra Cote por su esfuerzo, dedicación, apoyo y seguimiento en el desarrollo no solo de esta investigación, sino en la dirección de las asignaturas en las que nos formó para ejercer profesionales responsables y respetuosos.

A quienes inspiran mi corazón y mi alma a seguir mis sueños y volar tan lejos como me lleve mi espíritu, porque tengo la certeza que estarán junto a mí incluso en los caminos de tiniebla.

Gina Lorena Carreño Puentes

Dedicatoria

A Dios, por la sabiduría en cada uno de mis aciertos y errores a lo largo de mi carrera

A mi abuela materna la cual le prometí al recibir la carta de admisión de estudiante UIS que jamás dejaría atrás mi ética y valores, transmitidos a lo largo de toda mi niñez y juventud junto a ella;

A mi madre que es una mujer Boyacense, que con sacrificio, siempre estuvo dispuesta a estar a mi lado sin importar las dificultades por las que pasáramos, quien a pesar de todas las adversidades, problemas económicos, jamás ha dejado atrás su amor de madre, amor incondicional que me ha dado la fortaleza para escalar en toda mi carrera universitaria sin olvidar mis orígenes, sin dejar atrás la humildad y sencillez con la que se me caracteriza, la cual ha sido inculcada por parte de mi madre. A mi padre por ser esa persona promotora de sueños, por confiar y creer en mí, por los consejos, valentía y disciplina que a lo largo su vida me inculco. A mi hermana que con sus palabras me hace sentir orgulloso de lo que soy, espero algún día convertirme en esa fuerza para poder seguir progresando junto a ella. Este esfuerzo está dedicado a mi pareja por estar en esos momentos de desesperación y brindar calma, en los momentos que necesitaba un consejo, por el apoyo constante, por su amor leal y sincero.

A mi directora de trabajo de grado Sandra M. Cote quien se ha tomado el tiempo de acompañarme en este proceso, brindándome todo su apoyo y conocimiento que puede ser útil en mi vida laboral, por su carácter y disciplina a la hora de abordar cualquier sueño, hasta hacerlo realidad. A mi compañera de proyecto por su dedicación y esfuerzo, con quien las horas de estudio antes de cualquier examen siempre era compañía, por cada uno de los logros en conjunto y por este gran paso que estamos dando hoy.

A mi familia por siempre creer en mí, en ese muchacho soñador y con ganas de salir a explorar, que tomo su maleta y les prometió que jamás se rendiría hasta alcanzar su título como ingeniero. Gracias a todos aquellos que fueron partícipes de mi proyecto de vida.

Nelson David Espíndola Cely.

Agradecimientos

Los autores expresan sus más sinceros agradecimientos a:

Msc Sandra Milena Cote Vargas, directora del presente trabajo de grado por los consejos, recomendaciones e indicaciones que permitieron culminar de la mejor forma esta investigación.

Cuerpo docente y administrativo de la Escuela de Ingeniería Civil por brindar acompañamiento y dirección durante el desarrollo de la formación como profesionales.

Universidad Industrial de Santander, por permitir la culminación de la carrera de Ingeniería Civil.

Contenido

	Pág.
Introducción	11
1. Objetivos	14
1.1 Objetivo General	14
1.2 Objetivos Específicos.....	14
2. Antecedentes	14
3. Resultados	18
3.1 Documentación referente a campañas y planes de seguridad vial desarrollados a nivel nacional e internacional.....	18
3.1.1 Antecedentes de campañas viales a nivel internacional	19
3.1.2 Antecedentes de campañas viales a nivel nacional.....	32
3.1.3 Antecedentes de campañas viales a nivel municipal (Bucaramanga).	37
3.2 Alternativas estratégicas que contribuyan a la disminución de la accidentalidad de automóviles en la ciudad de Bucaramanga.	40
3.3 Campaña pedagógica a través de un blog interactivo.	41
3.4 Creación del blog “Accidentalidad Bucaramanga”	43
4. Conclusiones	48
5. Recomendaciones.....	50
Referencias Bibliográficas	51

Apéndices	55
-----------------	----

Lista de Figuras

Pág.

Figura 1. Comparativo de accidentalidad en Bucaramanga (2020-2019).....	16
Figura 2. Cifras de accidentalidad por sectores del municipio de Bucaramanga.....	17
Figura 3. Campaña “Eyes on the Road”	22
Figura 4. Campaña “When you drive, just drive”	23
Figura 5. Campaña “Desacelérate”	24
Figura 6. Campaña “Ese es mi hijo”	26
Figura 7. Campaña “Tú decides Abrocharte O Destrozarte”	28
Figura 8. Líneas de acción de “Road Safety Strategic Plan”	29
Figura 9. Paso 1. Inicio del diseño del blog a partir de las plantillas que ofrece la plataforma	43
Figura 10. Paso 2. Reconocimiento de las herramientas de edición de los campos: pestañas, imágenes, videos, documentos, enlaces.	44
Figura 11. Paso 3. Organización de las pestañas que componen la página	44
Figura 12. Paso 4. Añadir información a cada una de las pestañas creadas.	45
Figura 13. Cifras	46
Figura 14. Conductor 10	46
Figura 15. Normas en la vía	47
Figura 16. Accidentalidad Bucaramanga	47
Figura 17. Paso 5: Creación del foro de Seguridad Vial.....	48

Lista de Apéndices

Pág.

Apéndice A. Decálogo “Conductor 10”	55
Apéndice B. Normas conductor 10	56
Apéndice C. Guía de navegación del blog.....	66

Resumen

Título: Propuesta de campaña pedagógica de seguridad vial para automóviles en la ciudad de Bucaramanga*

Autores: Gina Lorena Carreño Puentes y Nelson David Espíndola Cely**

Palabras Clave: accidentalidad, campaña, seguridad vial, automóviles, Bucaramanga.

Descripción:

Las Campañas de seguridad vial, son un método de prevención que se debe dar a conocer a los actores viales; Es por ello que este trabajo lleva como objetivo proponer una campaña pedagógica que contribuya a la mitigación de accidentalidad de automóviles en la ciudad de Bucaramanga, teniendo en cuenta un enfoque internacional, nacional y local entorno a la accidentalidad y seguridad vial, de aquí identificando las causas e índices más frecuentes por los cuales se producen estos eventos. Este proyecto surgió a partir de la observación y el comportamiento de los conductores en las vías de la ciudad de Bucaramanga, además de la investigación minuciosa de los informes de las OMS y otras organizaciones, en los cuales se reporta que los accidentes de tránsito se encuentran entre las principales causas de defunción a nivel mundial. A partir de ello se plantea una estrategia pedagógica, que se dará a conocer a través de un blog interactivo en el cual se mostraran diferentes campañas y planes nacionales e internacionales que se han aplicado y de los cuales se han obtenido resultados positivos.

* Trabajo de Grado.

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Directora: Sandra Milena Cote Vargas MSc Ingeniería Civil.

Abstract

Title: Proposal for a pedagogical campaign on road safety for cars in the city of Bucaramanga*

Authors: Gina Lorena Carreño Puentes and Nelson David Espíndola Cely**

Key Words: Accident, road safety, public health, cars, Bucaramanga

Description:

Road safety campaigns are a prevention method that must be made known to road actors; That is why this work aims to propose a pedagogical campaign that contributes to the mitigation of automobile accidents in the city of Bucaramanga, taking into account an international, national and local focus on accidents and road safety, hence identifying the most frequent causes and indexes by which these events occur. This project arose from the observation of the behavior of drivers on the roads of the city of Bucaramanga, in addition to the meticulous investigation of the reports of the OMS and other organizations, in which it is reported that traffic accidents are among the main causes of death worldwide. Based on this, a pedagogical strategy is proposed, which will be announced through an interactive blog in which different campaigns and national and international plans that have been applied and from which positive results have been obtained will be shown.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Directora: Sandra Milena Cote Vargas MSc Ingeniería Civil

Introducción

Las campañas de seguridad vial son una medida de prevención que se toma en los corredores viales como método de concientización hacia todos y cada uno de los actores viales. Éstas deben ser desarrolladas de modo que llamen la atención tanto de los conductores como de peatones, ciclistas, motociclistas y usuarios del transporte terrestre. Generalmente, las campañas de seguridad vial son desarrolladas por entes gubernamentales, los cuales adoptan medidas sancionatorias frente al incumplimiento de las normas de tránsito nacionales.

Según reportes e informes de la Organización Mundial de Salud (OMS, 2017) en el documento Salve VIDAS, reporta que los accidentes de tránsito se encuentran en el noveno lugar entre las principales causas de defunción a nivel mundial, con pérdidas de más de 1.2 millones de vidas y causan traumatismos no mortales a cerca de 50 millones de personas en todo el mundo cada año; esto significa que el 49% de las personas mueren en las vías de tránsito, ya sea peatones, ciclistas y/o motociclistas. La brecha de edades de las personas que fallecen en accidentes de tránsito, se encuentra entre los 15 y 29 años de edad. Lo que constituye a un gran problema para la salud pública y desarrollo, dado que los accidentes de tránsito son una realidad cotidiana que pueden ser prescindibles y evitables, si se tiene y maneja una acción segura y responsable de la seguridad vial.

En la ciudad de Bucaramanga el 46% de los accidentes viales suceden por exceso de velocidad y la irresponsabilidad al violar el Código de Tránsito, según Lota, Gaviria, Rodríguez, Oñate, Gómez, Castro, Cruz, Avendaño Mejía y Correa (2020) en el Informe de Gestión del Año 2019, de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, el porcentaje aumenta en

temporadas de lluvias pues los conductores irrumpen con el exceso de velocidad en las vías. Otros factores comunes por los que se dan los accidentes en la ciudad, es la falta de experiencia de las personas que van al volante, el no mantener la distancia entre vehículos causa el riesgo de chocar, y el no saber manejar o más bien el no conocer y aplicar las normas de tránsito, otro de los factores, es la distracción al volante, esto debido al uso y manejo de celulares o aparatos eléctricos mientras se conduce.

A partir de la observación del comportamiento de los conductores en las vías de la ciudad de Bucaramanga y los altos índices de accidentalidad tomados del Informe de gestión desarrollado por González, (2021) de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, se planteó una campaña pedagógica de seguridad vial dirigida a la los conductores de automóvil en Bucaramanga, en la que se describieron los principales factores, causas, motivos, situaciones y acciones que con mayor frecuencia causan los accidentes de tránsito. Esta propuesta se dio a conocer a través de un blog interactivo en el cual se mostraron campañas y planes nacionales e internacionales que han sido aplicados, y arrojaron resultados positivos.

El desarrollo de este trabajo contó con tres etapas: la identificación de las causas de accidentalidad, la planeación de la campaña y planes de mitigación, la puesta en marcha de dichos planes y campañas. Para llevar a cabo cada una de estas etapas fue necesario desarrollar actividades en pro del cumplimiento de cada uno de los objetivos previamente establecidos.

En primera instancia, se procedió con un análisis general de la situación teniendo un enfoque mundial, nacional y local entorno a la accidentalidad y la seguridad vial, a partir de la cual se realizó la identificación de las causas e índices de accidentalidad más frecuentes

en la ciudad, teniendo como objetivo cualificar y cuantificar las zonas que presentan niveles de accidentalidad máximos y críticos. Se tuvo en cuenta las estrategias de seguridad vial previamente desarrolladas por las diferentes instituciones de tránsito y salud. Partiendo de esto, se realizó una comparación con el fin de recopilar los resultados positivos y negativos que se obtuvieron de la implementación de cada una de las estrategias, para llevar a cabo una propuesta integral que contenga estrategias y planes de mitigación de las cifras reales de accidentalidad en la actualidad que presenta la ciudad de Bucaramanga.

La información recopilada, el análisis de las campañas e índices de accidentalidad se dieron a conocer a través de un blog informativo, mediante el cual se difundirá dicha información, con el objetivo de que sea acogida por población involucrada, y las campañas sean implementadas en las instituciones de tránsito, y entidades de atención de emergencias que tienen participación en hechos de accidentalidad de automóviles a nivel municipal.

De igual forma se espera que la información registrada en el blog genere un impacto social y de alerta en la comunidad, que se adapten y/o se ejecute en las actividades diarias que desarrollan los conductores en torno a la movilidad y prevención de accidentes de tránsito.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Proponer una campaña pedagógica, que contribuya a la mitigación de la accidentalidad de automóviles en la ciudad de Bucaramanga.

1.2 Objetivos Específicos

Revisar documentación referente a campañas y planes de seguridad vial desarrollados a nivel nacional e internacional, que sean referencia para las propuestas locales.

Plantear alternativas estratégicas que contribuyan a la disminución de la accidentalidad de automóviles en la ciudad de Bucaramanga.

Dar a conocer una campaña pedagógica a través de un blog interactivo acerca de la seguridad vial y las campañas que se desarrollarán en pro de la disminución de la accidentalidad de automóviles.

2. Antecedentes

Presentación de cifras de accidentalidad en la ciudad de Bucaramanga.

De acuerdo con el Municipio de Bucaramanga, (2015) el “Plan de Seguridad Vial Municipal”, en el año 2015 registró que el riesgo de siniestros viales fue de 49 muertos o

1546 heridos por cada 100 mil vehículos registrados. Esta cifra representa señales de alarma, dado que desde el año 2012 el parque automotriz del área metropolitana de Bucaramanga ha venido en aumento debido a las altas tasas de comercio, transporte y vivienda que exigen a los ciudadanos contar con vehículos que cumplan con las necesidades de sus tareas diarias.

La alcaldía municipal y la Dirección de Tránsito de Bucaramanga realizaron un diagnóstico, implementación y seguimiento de medidas de seguridad que contribuyan a la disminución de la cantidad de accidentes y siniestros viales. Dichas medidas fueron establecidas y analizadas en el Municipio de Bucaramanga, (2015), que va de la mano con los planteamientos nacionales e internacionales en pro de la seguridad vial, consignados en el Plan de acción de la seguridad vial y el Plan mundial: una década de acción para la Seguridad vial.

Se resalta que, en el último reporte de la Dirección de tránsito de Bucaramanga, el grupo de control vial realizó actividades en torno a tres ejes principales: la reducción de accidentalidad, control sobre el comportamiento vial de conductores y peatones, y el mejoramiento de la movilidad en la ciudad. Estas actividades fueron realizadas con fin de llevar control a las variaciones de las estadísticas de accidentalidad, durante el año 2020, realizando comparaciones numéricas con los reportes suministrados en el año 2019 por González, (2021). Las cifras registradas para el año 2020 se presentan así:

Figura 1.*Comparativo de accidentalidad en Bucaramanga (2020-2019)*

ACCIDENTALIDAD COMPARATIVA ENERO A DICIEMBRE AÑOS 2019-2020					
CLASE DE ACCIDENTE	AÑO 2019	AÑO 2020	DIFERENCIA 2019-2020	% DIF	% ACC EN TOTAL 2020
ACCIDENTES CON VICTIMAS FATALES	61	61	0	0%	3%
ACCIDENTES CON LESIONADOS	1.991	1.270	-721	-36%	56%
ACCIDENTES SOLO DAÑOS	1.683	937	-746	-44%	41%
TOTAL	3.735	2.268	-1467	-39%	100%
VÍCTIMAS FATALES EN LOS ACCIDENTES Y LESIONADOS EN ACCIDENTES					
VICTIMAS EN LOS ACCIDENTES	61	61	0	0%	
PERSONAS LESIONADAS EN LOS ACCIDENTES	3.150	1998	-1152	-37%	

Nota: Tomado de González, (2021)

De acuerdo con la información anterior, suministrada por González, (2021), de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga se puede inferir que:

No hubo incremento y/o disminución de la cifra de víctimas fatales, reportando 61 accidentes con víctimas fatales en este período.

Las lesiones productos de accidentes viales disminuyeron en 36% respecto al año 2019, en el que se reportaron 1991 lesionados.

Hubo una disminución general de la accidentalidad en el área metropolitana de Bucaramanga del 39% respecto al año 2019, pasando de 3735 accidentes a 2268.

Partiendo de las cifras anteriormente analizadas, se ve la necesidad de contar con una campaña pedagógica de seguridad vial para automóviles en la ciudad de Bucaramanga. Teniendo en cuenta el informe comparativo entre los años 2019 y 2020, de la Dirección de tránsito de Bucaramanga, se realiza una sectorización y análisis de la ocurrencia de accidentes por comunas, a partir de la cual se establecen los puntos de accidentalidad crítica

en el municipio, y en los cuales se llevará a cabo con mayor intensidad la campaña de concientización propuesta.

En el informe de González, (2021), se organizan las cifras de accidentalidad divididas en tres categorías: Accidentes con lesionados, Accidentes con víctimas fatales y accidentes con daños materiales. A pesar de que las cifras de víctimas fatales son bajas, se evidencia la existencia de altos riesgos de accidentalidad en las comunas: 12 (Cabecera del Llano), 3 (San Francisco) y 13 (Oriental), adicional a estos sectores es importante desarrollar estrategias de mitigación de accidentalidad y siniestros en la comuna 1 (Norte), pues evidencia la cifra más alta de accidentes con víctimas fatales (Véase figura 2).

Figura 2.

Cifras de accidentalidad por sectores del municipio de Bucaramanga

ACCIDENTES POR COMUNAS TIPO DE ACCIDENTE	ACC CON LESIONADOS AÑO 2020	VÍCTIMAS FATALES	ACCIDENTES SOLO DAÑOS AÑO 2020	TOTAL	% EN EL TOTAL
COMUNA 12 CABERA DEL LLANO	161	4	213	378	17%
COMUNA 3 SAN FRANCISCO	195	6	125	326	14%
COMUNA 13 ORIENTAL	160	2	111	273	12%
COMUNA 15 CENTRO	141	4	95	240	11%
COMUNA 6 CONCORDIA	119	5	76	200	9%
COMUNA 10 PROVENZA	75	0	64	139	6%
COMUNA 1 NORTE	85	11	26	122	5%
COMUNA 4 OCCIDENTAL	59	3	44	106	5%
COMUNA 5 GARCÍA ROVIRA	62	8	36	106	5%
COMUNA 9 LA PEDREGOSA	51	0	30	81	4%
COMUNA 8 SUROCCIDENTE	39	5	25	69	3%
COMUNA 7 CIUDELA	28	0	19	47	2%
COMUNA 17 MUTIS	22	3	20	45	2%
COMUNA 11 SUR OCCIDENTE	22	2	18	42	2%
COMUNA 14 MORRORRICO	20	4	17	41	2%
COMUNA 2 NORORIENTAL	22	3	4	29	1%
COMUNA 16 LAGOS DEL CACIQUE	9	1	14	24	1%
TOTAL GENERAL	1270	61	937	2268	100%

Nota: Tomado de González, (2021)

3. Resultados

En este capítulo se presenta un análisis general de la situación de la seguridad vial, la accidentalidad y planes de prevención, basados en documentos oficiales y reportes de cifras y campañas de accidentalidad vial internacionales, nacionales y locales, que evalúan los factores incidentes en los siniestros viales, así como las estrategias que han sido aplicadas en pro de la reducción de accidentes con heridos y fallecidos en las vías, de acuerdo a medidas establecidas por organizaciones mundiales.

3.1 Documentación referente a campañas y planes de seguridad vial desarrollados a nivel nacional e internacional

La seguridad vial es un problema social de orden mundial, que ha venido tomando gran importancia en los últimos años. Las cifras de accidentalidad y muerte a causa de la imprudencia, y la desinformación de la comunidad ha aumentado de manera sorprendente, haciendo un llamado a las naciones a fomentar la educación vial como parte de los programas de gobierno, con el fin de mitigar las cifras elevadas que se manejan en torno a muertos y heridos en las carreteras.

3.1.1 Antecedentes de campañas viales a nivel internacional

De acuerdo con Monclús y Jaramillo, (2015), a nivel mundial se ha buscado disminuir las cifras de accidentalidad a través de estrategias sociales y gubernamentales que proponen soluciones a las problemáticas generadas en torno a la seguridad vial. Estos documentos presentan un análisis de las estructuras y líneas de acción, de las políticas aplicadas en los países europeos en pro de la mitigación de la accidentalidad. A partir de estos análisis se pueden identificar las políticas que han tenido resultados más efectivos y aquellas que, por el contrario, han presentado fallas en su aplicación.

En el “Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial de 2015 a la actualidad”, la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2015) hace referencia y da a conocer las metas de seguridad vial, relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre los cuales se pretende reducir a la mitad el número de mundial de muertes y traumatismos ocasionados por accidentes de tránsito, dado que los accidentes de tránsito son una de los índices de mortalidad más importantes en el mundo y la principal causa de fallecimiento de personas entre los 15 y 29 años, representando el puntaje más alto en el indicador de mortalidad. Dicho informe presenta una serie de datos y cifras estadísticas que permiten conocer las soluciones más eficaces para cumplir las metas de la seguridad vial.

La Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2015) muestra en dicho informe los datos en el intervalo de los años 2010- 2015, donde se encontró que 68 países registraron un aumento en el número de muertes por accidentes de tránsito; de los cuales, la mayoría de accidentes ocurren en países catalogados como de ingresos bajos o medios, y corresponden

al 84% del total de países analizados. Estas cifras son proporcionales al aumento de uso y registro de vehículos de motor, y el crecimiento de la población a pesar de que estos países de ingresos medios y bajos solo representan el 54% del total de vehículos del mundo.

La seguridad en la vía depende de diversos factores entre los que se encuentran las características de la vía, el comportamiento de los usuarios y ciertamente las características del vehículo. Para comprender la influencia de cada uno de estos factores, y otros más que se ven involucrados en los fenómenos de accidentalidad, se presenta a continuación una serie de referencias de algunos autores que han realizado estudios en torno a la accidentalidad y seguridad vial.

En el documento de Pérez, Camacho y López, (2018) “Gestión de la Seguridad vial en una Red de Carreteras”, se presentan las características básicas de los diferentes procedimientos que existen para llevar a cabo la gestión de la seguridad en una red de carreteras, teniendo en cuenta los planes de seguridad vial, el establecimiento de umbrales para la definición de los tramos de concentración de accidentes y la priorización de actuaciones. Con esto se busca identificar los principales actores en el desarrollo de un plan de seguridad vial, las áreas de desarrollo, sus fases y priorizar las acciones que potencian el mejoramiento de los planes mencionados.

A nivel mundial, los accidentes de tránsito son vistos como una epidemia que cobra un número alarmante de vidas al año, es por esto, que los gobiernos y asociaciones internacionales se deben dar a la tarea de establecer propuestas y campañas de educación y seguridad vial en pro de la disminución de las cifras de accidentalidad y mortalidad en incidentes viales. A continuación, se presenta un compendio de campañas que han sido

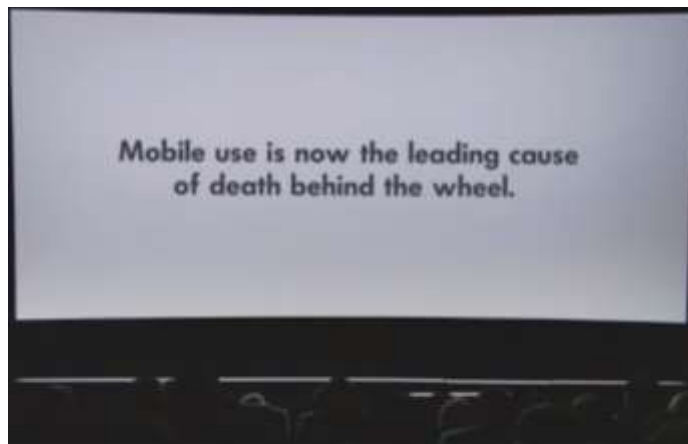
desarrolladas a lo largo de los años, con el propósito de contribuir al mejoramiento de las conductas los usuarios de las vías.

Dentro de los estudios que se han realizado respecto a los principales índices de accidentalidad vial, hay fuertes evidencias en las que predominan las conductas de los conductores. Estas conductas hacen referencia a las actitudes y actividades que desarrollan los usuarios dentro de sus vehículos durante sus trayectos, estas conductas incluyen: el uso del celular, el exceso de velocidad, el consumo de alcohol y el uso del cinturón de seguridad. Unido a estos factores de conducta humana, se tienen en cuenta también las condiciones de la vía y las condiciones del vehículo que se opera.

En el año 2014, en la ciudad de Hong Kong, la industria automovilística Volkswagen, dio a conocer una campaña titulada “Eyes on the road”, DriveSmart, (2014), en la cual argumentaban que la distracción sigue siendo un flagelo para la seguridad vial en todo el mundo. La campaña consistía en presentar un vídeo a un grupo de personas, en el que se mostraba un conductor en primera persona, y la facilidad con que se pudo distraer al revisar una notificación de su celular. El objetivo de la campaña es alertar sobre las distracciones al volante, dado que el uso del teléfono mientras se conduce es una de las distracciones más presentes al volante. Véase figura 3.

Figura 3.

Campaña “Eyes on the Road”



Nota: DriveSmart, (2014)

Por su parte, Finlandia en el año 2015, realizó una campaña en la que se mostraba una secuencia de imágenes de los usos positivos del teléfono celular, y luego un incidente en que un hombre casi atropella a un niño y su madre, por estar distraído en su celular. El mensaje de la campaña es “Cuando conduzcas, solo conduce” (“when you drive, just drive”, Consejo Finlandés de Seguridad Vial, (2015)). Esta campaña hace parte de las iniciativas de este país contra las distracciones al volante. Véase figura 4.

La empresa de telefonía Movistar Argentina, (2017), realizó una campaña de seguridad vial con motivo de invitar a los usuarios de abstenerse del uso del teléfono celular durante la conducción. El mensaje de la campaña era claro, “Elegí cuidarte, como cuidás tu celular”. Para la aplicación de esta campaña se contaron con múltiples estrategias: contenido de multimedia en cines y formato digital, notas con la prensa, divulgación a través de redes sociales y comunidades sin ánimo de lucro, entre otras. El resultado de la

campaña fue positivo, se lograron altos niveles de respuesta de los usuarios y fuerte acogida de los mismos en las redes sociales, además del reconocimiento por parte del público y algunas ONG.

Figura 4.

Campaña “When you drive, just drive”



Nota: Consejo Finlandés de Seguridad Vial, (2015)

Por otra parte, la circulación a altas velocidades genera un flujo de movilidad eficiente, sin embargo, cuando se exceden los límites establecidos en sectores de tránsito urbano se puede desencadenar una serie de repercusiones negativas en el ámbito de la seguridad vial. En el documento “Control de la velocidad”, la OMS,(2017) se plantea que la velocidad es el núcleo del problema de los accidentes y traumatismos causados por el tránsito, el exceso de velocidad produce alto riesgo de colisiones y muertes en las vías. Teniendo esto en cuenta, los gobiernos mundiales han incluido dentro de sus códigos de tránsito normativas de movilidad, dentro de las que se encuentra la instauración de límites

de velocidad con fin de concientizar a los conductores de los riesgos que crean hacia los actores viales estas prácticas poco seguras.

En Santiago, Chile, el Ministerio de Transporte implementó la campaña “Desacelérate” dirigida por CONASET, (2016), cuyo objetivo era incentivar a los conductores a respetar los límites de velocidad en las vías urbanas e interurbanas. Los dirigentes buscaban enviar un mensaje claro sobre las implicaciones del exceso de la velocidad, pues muchos conductores no respetan los límites de velocidad y esto representa un riesgo masivo para las personas. Véase figura 5.

Figura 5.

Campaña “Desacelérate”



Nota: CONASET, (2016)

La Dirección General de Tráfico (DGT), en España realizó una campaña de “Vigilancia de Velocidad” del 16 al 22 de abril de 2018, su principal objetivo era

concientizar a los conductores a respetar los límites establecidos como factor esencial para reducir la siniestralidad. Esta campaña se realizó de forma simultánea en treinta países que hacen parte de la Organización Internacional de Policías de Tráfico. Según el director de la DGT, Gregorio Serrano “la idea es que la totalidad de estas vías tengan un límite de velocidad de 90 km/h, límite que los titulares de estas vías podrían elevar a los niveles que consideraran razonables, atendiendo a la conservación y trazado de la misma”. “La evidencia científica y los accidentes que cada día se producen en las carreteras, llevan a reducir la velocidad como medida necesaria si queremos reducir la siniestralidad y el dolor de miles de familias”. Dirección General del Tráfico, (DGT, 2018)

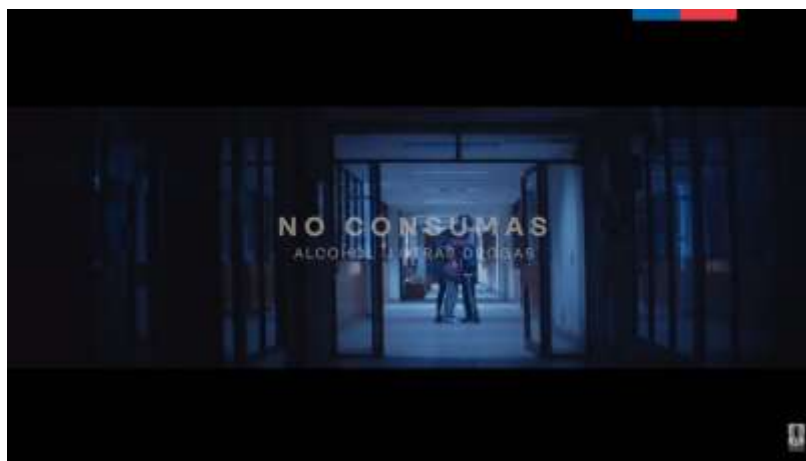
Otro enfoque que han tomado las acciones que se han aplicado y desarrollado a nivel internacional en pro de la disminución de accidentes en las vías es el control del consumo de alcohol y drogas involucrados con la conducción, para lo cual se han desarrollado políticas y campañas de concientización a través de las cuales se busca generar un cambio en la conducta de los actores viales, y principalmente de los conductores de vehículos.

Durante el mes de diciembre del año 2017, la DGT llevó a cabo una campaña de control de vigilancia del consumo de alcohol y drogas. Gregorio Serrano afirmó en la revista de la Dirección General del Tráfico, (DGT, 2017) que el objetivo de estas campañas es crear conciencia acerca de los efectos incompatibles del alcohol y la conducción, al igual que las drogas y otras sustancias que pueden producir efectos letales, estos controles que se llevan a cabo son medidas de prevención en la carretera y son uno de los instrumentos de prevención que tienen mejor impacto a la hora de disuadir a los conductores ante el consumo de cualquier sustancia cuando se está al volante.

Agregando a lo anterior, en Valparaíso, Chile, se realizó la campaña “Ese es mi hijo” por parte de CONASET y SENDA, (2020). Esta campaña muestra a través de un breve video a un padre que debe enfrentar la muerte de su hijo como producto de un accidente de tránsito en el que se involucra el consumo de sustancias. Se realizó la invitación a la comunidad a adoptar comportamientos responsables respecto al consumo de alcohol, recordando que la ingesta de este y otras sustancias no son compatibles con la conducción de cualquier tipo de vehículos. Véase figura 6.

Figura 6.

Campaña “Ese es mi hijo”



Nota: CONASET y SENDA, (2020)

Se debe añadir a estas prácticas por la seguridad vial la falta de uso y/o el uso inadecuado de los cinturones de seguridad. Según el Colorado Department Of Transportation, (2016) las probabilidades de morir en un choque aumentan cuando los ocupantes no usan o usan inadecuadamente los cinturones de seguridad. Al no contar con

las medidas de seguridad necesarias dentro del vehículo, el conductor y los ocupantes del automóvil se encuentran en una situación vulnerable ante las colisiones. Así mismo puede generar un riesgo para otros vehículos y a los peatones.

En el municipio de León, México, se presentó y lanzó la campaña “Tú decides, abrocharte o destrozarte” por parte de la Organización Panamericana de la Salud, (OPS, 2016) en la cual se buscó promover el conocimiento y cambio de la conducta de las personas que no usan el cinturón de seguridad en los asientos traseros de los vehículos. Se planteó la importancia del uso del cinturón, como factor independiente de la velocidad a la que transiten los vehículos y la zona por la cual se está movilizándose. Véase figura 7.

Actualmente, Holanda se caracteriza por ser uno de los principales países en aplicar políticas de movilidad sostenible, pero para lograr las políticas actuales, esta nación partió del “Road Safety Strategic Plan”, implementado en 2008 y con proyección de reducir al 25% la tasa de accidentalidad en el año 2020, de acuerdo con el documento de Monclús y Jaramillo, (2015). Este plan se divide en 13 líneas de acción entre las cuales se destacan: los actores viales, conducción bajo efectos, velocidades inadecuadas, vías de 50 y 80 km, entre otros. Las propuestas y objetivos diseñados para cada línea se muestran así: véase figura 8.

Figura 7.

Campaña “Tú decides Abrocharte O Destrozarte”



Nota: Organización Panamericana de la Salud, (2016)

Figura 8.*Líneas de acción de “Road Safety Strategic Plan”*

LÍNEAS DE ACCIÓN	MEDIDAS, PROPUESTAS Y OBJETIVOS
Peatones	✓ Mejorar los elementos ‘amigables con peatones y ciclistas en caso de colisión’ de los vehículos mediante la introducción de pruebas más exhaustivas en la EuroNCAP y en la legislación europea. ✓ Asegurar situaciones seguras de cruce. ✓ Fomentar la introducción voluntaria de sistemas de detección de peatones en los vehículos de motor.
Ciclistas	✓ Fomentar el uso no obligatorio de sistemas de detección de ciclistas en los vehículos de motor. ✓ Mejorar los elementos ‘amigables con peatones y ciclistas en caso de colisión’ de los vehículos mediante la introducción de pruebas más exhaustivas en la EuroNCAP y en la legislación europea. ✓ Asegurar situaciones seguras de cruce. ✓ Casco requerido en las bicicletas para los niños. ✓ Establecimiento de formación para las bicicletas en las escuelas. ✓ Mantenimiento de los carriles-bici. ✓ Difundir información sobre el uso de las luces y elementos reflectantes en la bicicleta. ✓ Difundir información sobre los ángulos muertos de los conductores.
Accidentes en los cuales solo un vehículo está implicado	✓ En caso de que un coche se encuentre en el agua: requisitos para bloqueo de puertas, información, cambios en la infraestructura. ✓ En curvas peligrosas, existencia de vallas-guías ‘amigables’ para los motoristas. ✓ Introducción general del ESC – Control de estabilidad. ✓ Medidas para los arcenes.
Niños	✓ Casco requerido para los niños que monten en bicicleta. ✓ Equipamiento de protección para los niños, así como información sobre SRI y pruebas. ✓ Pruebas sobre ‘la mejor idea para mejorar la seguridad vial para los niños’. ✓ Información sobre los ángulos muertos de los conductores. ✓ Intercambio de buenas prácticas para un ambiente escolar adecuado.

Ancianos	✓ Pruebas sobre el diseño de una bicicleta estable y adecuada para personas mayores. ✓ Difusión de información mediante la cooperación con asociaciones de mayores y otras organizaciones de la sociedad civil. ✓ Mejorar la seguridad vial en los cruces de calle. ✓ Información acerca de los medicamentos. ✓ Mejorar las condiciones de desplazamiento de las personas mayores, reduciendo por ejemplo las distancias de casa al hospital o de casa a las tiendas.
Conductores noveles	✓ Conducción supervisada. ✓ Un nuevo y mejorado test de conducción. ✓ Test práctico para scooters y microcars. ✓ Grabación de la ruta (de modo voluntario) y descuento en el seguro. ✓ Proyectos de alerta dirigidos a la gente joven y el tráfico. ✓ Posibilidad de acceder gradualmente a la conducción de motocicletas mediante la tercera directiva sobre permiso de conducir. ✓ Atención particular al control del tráfico.
Scooters, ciclomotores cuadriciclos ligeros	✓ Introducción de un test práctico. ✓ Información y concienciación de los conductores de estos vehículos sobre un uso y comportamiento responsable.
Motociclistas	✓ En curvas peligrosas, colocación de vallas guía para los motociclistas. ✓ ABS para las motocicletas. ✓ Información sobre propuestas u opciones para mejorar la visibilidad y el código de conducta de los motociclistas durante la congestión del tráfico. ✓ Realización de un plan específico.
Conducción bajo efectos	✓ Para reincidentes, introducción del alcoholock. ✓ Medidas sensibilizadoras sobre el alcohol y la conducción ✓ Bajar los niveles de alcohol en la sangre. ✓ Endurecimiento de los límites de alcohol en los procedimientos judiciales. ✓ Legislación sobre las drogas y la conducción ✓ Continuar realizando campañas de alcohol y conducción. ✓ Difundir información a quienes consumen drogas de los riesgos y peligros a la hora de conducir. ✓ Información sobre el uso de medicación y la conducción. ✓ Información sobre la fatiga.

Velocidad inadecuada	✓ Más control, como monitorización de rutas y detectores digitales de velocidad. ✓ Medidas sensibilizadoras para un mejor comportamiento vial. ✓ Para los conductores que excedan notoriamente los límites, emplear el ISA, o Adaptador Inteligente de Velocidad. ✓ Vías intuitivas, límites verosímiles, vías estrechas, marcas viales más claras y bandas sonoras en los accesos a vías regionales. ✓ Información sobre velocidades responsables en las vías con alto riesgo y en áreas edificadas.
Vías de 50 y 80 km	✓ Serán determinadas más tarde, consultando con los directores viales locales y regionales.
Camiones y vehículos de transporte de mercancías	✓ Estándares más rigurosos para los camiones, incluyendo medidas para los neumáticos. ✓ Facilitar intercambio de información en materia de equipos adecuados de navegación para camiones. ✓ Realizar un proyecto piloto con un sistema anti-accidente para camiones en el marco de Programa FileProof anti-congestión de tráfico. ✓ Información sobre los ángulos muertos de los conductores de vehículos de mercancías. ✓ Análisis exhaustivo de los accidentes cuya causa fueron los ángulos muertos o puntos ciegos, para realizar una mejor evaluación sobre la eficacia de las medidas. ✓ Estimular el desarrollo y uso de criterios extra-estructurales en las redes regionales de transporte de mercancías.
Vehículos de reparto	✓ Incentivar a los conductores para que sigan con la formación conductora ✓ Expandir el permiso B+E ✓ Mejorar el uso de los cinturones de seguridad a través de difusión de información ✓ Fomentar una cultura de la seguridad ✓ Desarrollar, revisar e implementar un sistema de monitorización de velocidad que contenga un registro de incumplimiento de velocidad, advertencias cuando un conductor vaya a sobrepasar los límites y colocar el límite a 120 km/h.

Nota: Monclús y Jaramillo, (2015)

3.1.2 Antecedentes de campañas viales a nivel nacional

En ámbitos de seguridad vial, Colombia ha realizado un número significativo de campañas de prevención y concientización en diferentes ámbitos de la movilidad. A pesar de las bajas cifras de reportes de siniestros viales por causa del uso del teléfono celular durante la conducción, este es uno de los aspectos a los que se lleva control regular y que se ha reglamentado con fin de reducir el uso de estos aparatos cuando se está al volante.

Para conocer qué es la seguridad vial, el Ministerio de Transporte, (2015), ha concretado el Plan Nacional de Seguridad vial (PNSV) 2011-2021, el cual determina aquellas acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesiones de las personas, definiendo como prioridad la seguridad vial a nivel regional, departamental y nacional, integrando en el proceso a los sectores público y privado como partes participativas en los procesos de control y disminución de víctimas fatales y heridas como producto de los siniestros viales.

El Observatorio Nacional de Seguridad Vial, (2021), entregó el informe de víctimas de accidentes de tránsito, reportando 5458 personas fallecidas. Esta cifra, respecto al reporte nacional del año anterior (2019) disminuyó en 17,71%. De esta cifra, 265 fallecidos corresponden al departamento de Santander y 61 de ellas se ubican en el municipio de Bucaramanga.

En el documento “Propuesta de indicadores de accidentalidad vial según tipología vehicular en zona urbana” Montoya, (2015), realizó seguimiento a la ocurrencia de los mismos e identificó las acciones para su disminución y de esta manera establecer políticas frente a la necesidad de reducir las cifras de accidentalidad. Los indicadores presentados en

este documento mostraron en su resultado que los datos arrojados por los indicadores permiten tener un panorama más amplio la participación de cada tipo de vehículo en incidentes viales de acuerdo al total de dichos incidentes, la cantidad de viajes realizados, el número de ocupantes y los vehículos circulares.

Una de las campañas insignia fue “Inteligencia Vial”, desarrollada por el Fondo de Prevención vial. El objetivo de esta iniciativa fue formar hábitos positivos de convivencia en las vías, entendiendo la inteligencia vial como una particularidad de todos los actores del tránsito. Para su divulgación se utilizaron diferentes medios audiovisuales, y los resultados obtenidos fueron:

Más del 95% de los colombianos tuvo interacción con la campaña.

El uso de los símbolos de inteligencia vial está asociado con la intención de mejorar los comportamientos propios (86%) y de otros (68%)

El 84,9% de las personas entrevistadas consideraron que la campaña modificó por completo su comportamiento en la vía.

El 70% de los entrevistados evidenció un cambio en la conducta de otros actores, asociando las nuevas conductas con prudencia, cumplimiento y responsabilidad.

Cabe resaltar que, dentro de los planteamientos de la campaña, no se estableció un factor que permitiera evaluar la reducción de los siniestros viales, sin embargo, es evidente el cambio positivo de los comportamientos de la comunidad en ámbitos de tránsito y uso de las vías. Nazif y Pérez, (2011)

La Agencia Nacional de Seguridad Vial y Ministerio de Transporte, (2019) afirman que manipular el celular al volante genera distracción de cuatro tipos: visual, manual, auditiva y cognitiva. Al presentarse estas cuatro distracciones en conjunto se aumenta el

riesgo de invadir un carril y reduce la capacidad de reacción del conductor generando riesgos mayores de accidentes de tránsito. El director de la ANSV, Luis Lota asegura que no se justifica poner en riesgo la vida de nadie en las vías, recomienda a los conductores realizar prácticas que influyan en la atención al volante, como el uso de celulares, para enviar mensajes o realizar llamadas. En caso de tener que usar el celular dentro del automóvil, aconseja hacer uso de manos libres o detener el vehículo en un lugar seguro donde tenga tiempo de realizar estas acciones de manera segura.

Por su parte, la Secretaría de Movilidad, (2018) de Bogotá, realizó la campaña “Que el afán no destruya los sueños”, en la que se establece que “ninguna muerte en el tránsito es aceptable, todas son evitables”. Considerando que la velocidad es el principal factor que determina la gravedad de un siniestro vial, la premisa es que los ciudadanos no corran riesgo de muerte en las vías, y que los conductores circulen a velocidades seguras que protejan la vida de los actores viales, realizando cambios en la infraestructura, el control y la pedagogía.

A estas iniciativas se añaden las campañas desarrolladas como medida de prevención del consumo de alcohol y drogas mientras se está al volante. En Colombia, desde el año 2001 ha incrementado el número de muertes en accidentes viales producto de la conducción en estados de embriaguez. Ante esta situación se han desarrollado políticas que buscan sancionar y castigar a quienes provoquen dichos accidentes, así como campañas de sensibilización acerca de esta problemática.

La Secretaría de Movilidad, (2015) de Bogotá realizó la campaña “el destino son las decisiones que tomamos- Nunca tomes y manejes” dentro del marco de la semana de la seguridad vial del 2-9 de Octubre de 2015. La campaña muestra las consecuencias de

conducir bajo los efectos del alcohol. Se incluyen actividades de sensibilización por medio de simuladores, mediante los cuales los participantes logran percibir los grados de embriaguez. A través de estas experiencias se invita a la comunidad y los participantes, tomar conciencia del riesgo que genera esta práctica a los conductores y a los demás actores viales: peatones, ciclistas, motociclistas, y demás.

La Secretaría de Tránsito y Transporte y Alcaldía de Popayán, (2020) se realizaron la campaña “SI vas a manejar NO tomes”, en varias discotecas del norte de la ciudad, con fin de incentivar y concientizar a la comunidad de las probabilidades que tienen de involucrarse en accidentes de tránsito al consumir bebidas alcohólicas y conducir de forma insegura. Está consignado en el código de tránsito que la embriaguez es un estado de alteración de las facultades físicas y mentales del conductor por intoxicación aguda, por lo que aumenta el riesgo a sufrir y causar accidentes de tránsito.

Adicional a los riesgos de la conducción bajo efectos de sustancias que limitan el uso de las capacidades físicas y mentales del conductor, se asocia el adecuado uso del cinturón de seguridad, caso al que aplican todos los ocupantes de los vehículos. La Cruz Roja Colombiana, (2019) realizó la campaña “#MiCompromisoEs” donde se hace un llamado al compromiso de los viajeros a seguir una serie de recomendaciones de seguridad vial, por medio de las cuales se puede asegurar el bienestar de los viajeros. Dentro de las recomendaciones se encuentra el uso del cinturón de seguridad, pues si bien está establecido dentro del código de tránsito que los ocupantes de los vehículos deben usarlo, en ocasiones conductores y ocupantes hacen caso omiso y se enfrentan a probabilidades altas de riesgo de accidentes.

De acuerdo con datos de la ANSV, entre enero y agosto de 2019, cerca de 300 ciclistas perdieron la vida a causa de accidentes viales. Como medida de prevención, se desarrolló la campaña “Dame 1,5m para vivir”, iniciativa que invita a los conductores de automotores a cumplir con la ley 1822 de 2016, que establece que los conductores de vehículos automotores, deben realizar maniobras para adelantar a los ciclistas a una distancia mayor a 1,5 metros del mismo. Según Reyes, (2019) esta estrategia busca generar mejores comportamientos entre transportadores de carga, conductores de automotores y bici usuarios.

La Secretaría de Movilidad de Bogotá, (2017) tomo como referencia la política internacional Visión Cero, que consiste en el rechazo de las muertes en la vía e incluye medidas para garantizar la movilidad sostenible, como son el diseño y construcción de calles seguras, con andenes y pasos amplios para peatones. Como evidencia de la aplicación de este enfoque se obtuvieron los siguientes resultados:

Se establecieron 7263 zonas estratégicas que fueron evaluadas con dispositivos de control de velocidad, en los cuales se impartieron 3539 comparendos entre enero y julio de 2017.

Se realizaron 12254 conductores en puestos de control de embriaguez, y se evidencia que los conductores que manejan en estado de embriaguez disminuyeron en 0,5% entre marzo y mayo de 2017.

El programa #GózateLaCalle permitió recupera el espacio público para generar entornos seguros del tránsito.

Se desarrolló el Plan de Seguridad Vial de Motociclistas, el cual tuvo apoyo del Banco de Desarrollo de América Latina, a través del patrocinio de acciones pedagógicas con los conductores.

Se propusieron planes de mejora de la seguridad vial a consorcios del SITP con fin de proteger las vidas de los usuarios del transporte público.

La secretaría de movilidad realizó un acto simbólico en homenaje a las víctimas de accidentes de tránsito que fallecieron a lo largo de 2016, a través del cual se invitó a los ciudadanos a transformar la seguridad vial en la ciudad.

Con el apoyo de *Vital Strategies* se llevó a cabo la iniciativa “Nunca tomes cuando manejes” señalando que la campaña tuvo alcance de 2,6 millones de personas a través de diferentes medios de comunicación nacional.

De esta manera, la administración reportó que se logró reducir la cifra de muertes producto de accidentes en la vía en 11% entre enero y julio de 2017, respecto al mismo periodo del año anterior.

3.1.3 Antecedentes de campañas viales a nivel municipal (Bucaramanga).

Frente a la problemática de la seguridad vial en el municipio, la alcaldía junto a la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, han desarrollarlo campañas de seguridad vial con metas en pro de la disminución de la accidentalidad y la concientización de los actores viales frente a las conductas y normas que se deben acatar al momento de utilizar las vías como medio de transporte. La mayoría de las campañas que se han realizado en el

municipio han sido llevadas a cabo mediante retenes viales con acompañamiento de la policía de tránsito en los cuales se invita a la comunidad a realizar prácticas conscientes en los entornos.

En una perspectiva local, Almeida y Santamaria, (2019), presentan un análisis de los puntos críticos de accidentalidad vial en Bucaramanga, sobresaliendo los sectores Cabecera del Llano y Centro en el periodo 2012-2016. En el desarrollo se estudió la relación entre víctimas fatales y los accidentes de tránsito, entre otros factores que influyen en la accidentalidad vial, destacando factores como el clima, el estado del vehículo, la infraestructura vial y el factor humano, entre otros.

Una de las campañas que logró reconocimiento a nivel nacional fue “Transito en mi comuna” implementada por la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, (2017), la cual surge de una iniciativa de llegar a todas las comunas y ciudadanos del municipio de Bucaramanga, teniendo como base el análisis de los altos índices de siniestros viales del año 2016, es decir la estrategia como tal fue formulada en el año 2016 durante la administración actual del programa de gobierno 2016-2019 y la ejecución del mismo se viene desarrollando continuamente desde el año 2017 y lo corrido del 2018 de lunes a sábado de cada semana. Lo que se busca es cambiar el concepto de que los ciudadanos llegan al gobierno; y con esta estrategia “Tránsito en mi comuna el gobierno” llega a toda la comunidad de la ciudad de Bucaramanga.

Partiendo de la premisa que ninguna muerte por accidente de tránsito es aceptable, y con base en la meta establecida para el Plan Local de Seguridad Vial - PLSV siendo 50 víctimas fatales; siendo una vez analizados los datos estadísticos de la Dirección de Tránsito: En Bucaramanga de acuerdo con la información preliminar procesada, en el

cuatrienio de la del periodo 2012 al 2015 se registraron un total 271 fallecidos por accidentes de tránsito, estas cifras reflejan una disminución del -15% en el número de víctimas fatales, en comparación con el cuatrienio de 2016 al 2019 donde 231 personas perdieron la vida por estos mismos hechos, evidenciando que la campaña ha impactado familias logrando salvar 40 vidas, Dirección de Tránsito de Bucaramanga, (2019).

Por su parte el Plan de Seguridad Vial, del Municipio de Bucaramanga, (2015) tenía como objetivo reducir los riesgos de muertes por siniestros viales en base a los comportamientos de los actores de la vía, siendo los motociclistas y su relación con otros conductores el principal objeto de estudio. Para dar cumplimiento a este objetivo, se plantea una serie de medidas de priorización de la seguridad vial, así: (Véase tabla 1)

Tabla 1.

Medidas priorizadas de seguridad vial en Bucaramanga

Objetivo	Actividad	Meta
Identificar y caracterizar los comportamientos riesgosos responsables de la mortalidad por siniestros de tránsito en Motociclistas, seleccionando los tres (3) comportamientos con mayor incidencia	1. Conformación de equipos de trabajo 2. Diseño del estudio diagnóstico 3. Implementación del estudio diagnóstico. 4. Análisis de resultados y conclusiones 5. Socialización de resultados	Identificados tres (3) comportamientos más riesgosos causantes de los mayores índices de morbi-mortalidad de motociclistas por siniestros de tránsito en el municipio de Bucaramanga.
Implementar Programas de Promoción de seguridad vial y Prevención de la accidentalidad vial basados en el diagnóstico	1. Conformación de equipos de trabajo 2. Diseño de tres (3) programas de promoción y prevención 3. Implementación de tres (3) programas de promoción y	Cumplimiento del 100% de los indicadores de gestión para la implementación del programa

Objetivo	Actividad	Meta
de comportamientos riesgosos	prevención	
Realizar evaluación de impacto de los programas de promoción de la seguridad vial y prevención de la accidentalidad vial implementados.	1. Conformación de equipos de trabajo 2. Diseño del estudio de evaluación del impacto 3. Implementación del estudio de evaluación del impacto 4. Análisis de resultados y conclusiones 5. Socialización de resultados	Acciones de mayor impacto identificadas

Nota: Adaptado del documento Plan de Seguridad Vial de Bucaramanga, Municipio de Bucaramanga, (2015).

3.2 Alternativas estratégicas que contribuyan a la disminución de la accidentalidad de automóviles en la ciudad de Bucaramanga.

A partir de la revisión bibliográfica referente a las cifras de accidentalidad y campañas de seguridad vial a nivel nacional e internacional, se tomaron como referencia las siguientes campañas, las cuales fueron de ayuda para identificar los índices de accidentalidad y las conductas deficientes de los conductores de Bucaramanga, que requieren medidas correctivas:

Are you driving blind? Queensland, 2015

Desacelerate, Chile, 2016

Ese es mi hijo, Chile, 2020

Inteligencia vial, Colombia, 2011

#MiCompromisoEs, Colombia, 2019

Dame 1.5m para vivir, Colombia, 2017

Como alternativas estratégicas en pro de la disminución de la accidentalidad y mejorar la conducta de los conductores de automóviles, se presenta el siguiente decálogo “Conductor 10” (véase Apéndice 1), teniendo en cuenta los índices críticos de accidentalidad en el municipio.

1. Respeta las normas de tránsito.
2. Respeta los límites de Velocidad.
3. No conduzcas bajo efectos del alcohol.
4. Utiliza el cinturón de seguridad.
5. No utilices el celular cuando conduces.
6. No conduzcas si estás cansado o alterado.
7. Revisa las condiciones del vehículo.
8. Conserva la distancia con otros vehículos.
9. Evita todo tipo de distractores dentro del vehículo.
10. Respeta a los demás en la vía.

Cada una de estas estrategias será divulgada haciendo uso de medios audiovisuales que serán consignados en el blog “Accidentalidad de Bucaramanga”.

3.3 Campaña pedagógica a través de un blog interactivo.

Se creó un blog, haciendo uso de las herramientas que ofrece la plataforma WIX. Este contiene documentos oficiales sobre la seguridad vial y campañas de mitigación de accidentalidad expuestas en el presente trabajo, con sus respectivas referencias y enlaces de

descarga, que pueden ser utilizados por los usuarios de la plataforma que interactúen con el contenido del blog y sean partícipes de los foros propuestos.

Se elige este medio dado el incremento de la interacción de niños, jóvenes y adultos con las redes sociales y la navegación en la red, en busca de información y datos consistentes en temas de actualidad y salud pública. De este modo se ofrece a la comunidad un instrumento informativo al alcance de los cibernautas y la comunidad en general.

Como objetivos de esta página web se tiene dar a conocer la información referente a campañas y planes de seguridad vial, cifras y estadísticas de accidentalidad, morbilidad y mortalidad como producto de los siniestros viales; crear conciencia en la comunidad acerca de las conductas que se deben mejorar y poner en práctica al hacer uso de las vías; y establecer canales de comunicación que le permitan a los habitantes del municipio expresar sus inconformidades con los actuales sistemas de control y la reglamentación referente a la seguridad vial.

Para llevar a cabo cada uno de los objetivos del Blog, se plantearon una serie de actividades que permitieron la interacción de la comunidad como principal recurso de este proyecto. Entre las actividades desarrolladas se encuentran:

Alimentación del blog con documentos oficiales de la situación de seguridad vial.

Presentar del decálogo “Conductor 10” aplicado al municipio de Bucaramanga.

(véase Apéndice 2)

Realización de foros de seguridad vial.

Recursos

Documentos oficiales de seguridad vial

Página web/blog <https://accidentalidadbuca.wixsite.com/accidentalidadbuc>

Decálogo “Conductor 10” (Véase Apéndice 1)

Guía de Navegación en el Blog (Véase Apéndice 3)

3.4 Creación del blog “Accidentalidad Bucaramanga”

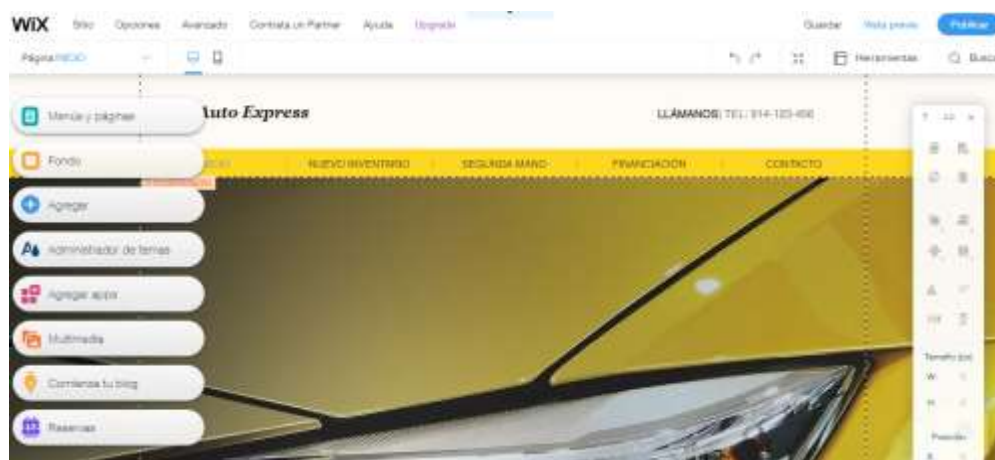
Figura 9.

Paso 1. Inicio del diseño del blog a partir de las plantillas que ofrece la plataforma



Figura 10.

Paso 2. Reconocimiento de las herramientas de edición de los campos: pestañas, imágenes, videos, documentos, enlaces.

**Figura 11.**

Paso 3. Organización de las pestañas que componen la página



Paso 4. Añadir información a cada una de las pestañas anteriormente creadas. Se cargan las imágenes y textos descriptivos de cada objeto y se seleccionan los hipervínculos que contienen información importante.

Figura 12.

Paso 4. Añadir información a cada una de las pestañas creadas.



Figura 13.*Cifras***Figura 14.***Conductor 10*

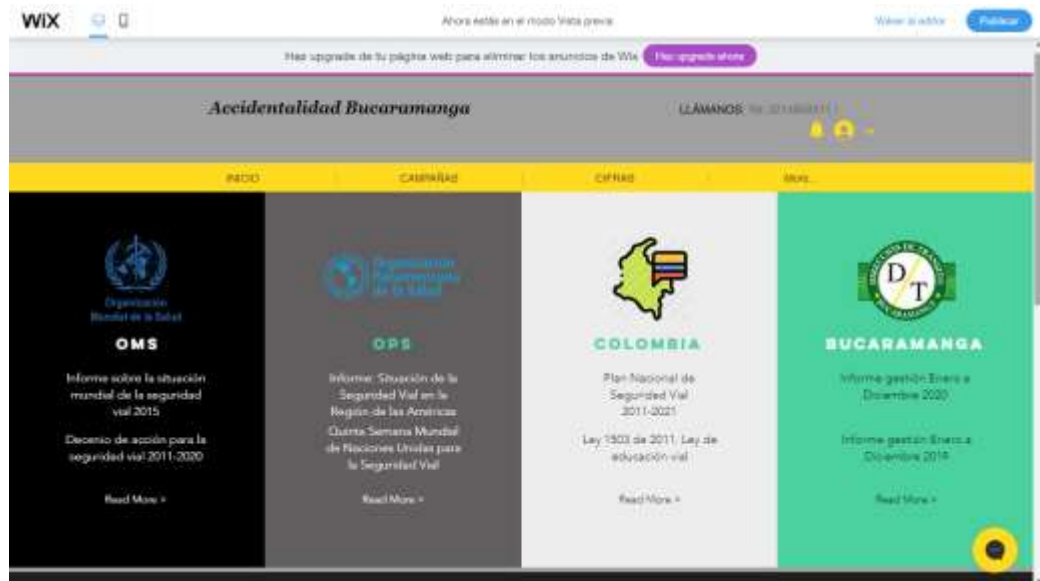
Figura 15.*Normas en la vía***Figura 16.***Accidentalidad Bucaramanga*

Figura 17.

Paso 5: Creación del foro de Seguridad Vial



4. Conclusiones

Se revisó la documentación referente a campañas y planes de seguridad vial desarrollados a nivel nacional e internacional encontrando que las organizaciones internacionales como la OMS y la OPS, han desarrollado políticas en pro de la mitigación de la accidentalidad vial a nivel mundial, identificando este problema de salud pública como una de las causas principales de mortalidad en el mundo. Sumadas a estas iniciativas, países como Corea, Chile, España y Finlandia, entre otros, han establecido normativas de seguridad vial que contribuyen a la disminución de cifras estadísticas de accidentalidad en

las vías. Muchas de estas estrategias se desarrollan a través de campañas y planes de acción que motivan a los usuarios de la vía a generar conciencia y compromiso sobre las conductas que deben ser aplicadas durante los recorridos. A nivel nacional, instituciones gubernamentales como el Ministerio de Transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial, han instaurado políticas de prevención de la seguridad vial a través de las cuales se desarrollan rutas de acción que buscan disminuir las cifras e índices de accidentalidad y mortalidad en las regiones del territorio nacional.

Partiendo de las campañas y planes de seguridad vial, nacionales e internacionales se planteó un conjunto de estrategias pedagógicas consignadas en el decálogo “CONDUCTOR 10”, en el cual se resumen las normas y conductas a las que se debe acoger un conductor con fin de evitar accidentes en la vía y minimizar el riesgo que se genera para los demás actores viales, y para los mismos ocupantes del vehículo en que se desplazan.

Haciendo uso de la plataforma WIX se elaboró un blog titulado “Accidentalidad Bucaramanga” en el cual se consignaron documentos oficiales, trabajos de investigación, informes y reportes de la situación actual de la seguridad vial y la accidentalidad a nivel nacional e internacional. En este la comunidad puede participar en foros de seguridad vial y hacer llegar sus inquietudes e inconformidades acerca de la normativa nacional y local entorno al tránsito.

5. Recomendaciones

El desarrollo de esta campaña pedagógica se da como un instrumento para contribuir al plan de seguridad vial municipal, en el cual se ven beneficiados los conductores de automóvil, minimizando los riesgos de accidentalidad causados por conductas y acciones erróneas que se dan en los entornos de la conducción, por tanto, se recomienda establecer contacto con las entidades reguladoras de tránsito para llevar a cabo la implementación de la campaña presentada como medida de mitigación de la ocurrencia de accidentes de tránsito causados por automóviles, en la ciudad de Bucaramanga, con fin de lograr mayor acogida por la comunidad, al contar con la supervisión de entes encargados de sanciones y por medio de las cuales se consiga aplicar la estrategia en su totalidad.

Se proyecta llegar a convenios con entidades de control del tránsito para llevar a cabo la campaña de forma eficiente y con mayor acogida de la comunidad al ser supervisadas por entes encargados de sanciones por medio de las cuales se logre aplicar la estrategia hacia los actores más vulnerables de la vía: motociclistas, bici-usuarios y peatones, de modo que se logre una mayor interacción con la comunidad y se establezcan prácticas seguras para el tránsito de cada uno de los actores de la vía.

Así mismo, se determinó que el blog será una herramienta de uso para la comunidad en general, y por tanto la información plasmada en este será actualizada constantemente por los autores y/o futuros usuarios que continúen con la iniciativa. Para tal fin, se otorgarán los derechos de administración de la plataforma a docentes y directivos de la Universidad Industrial de Santander.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Nacional de Seguridad Vial, & Ministerio de Transporte. (2019). *ANSV alerta sobre peligros de usar el celular al volante*.
<https://mintransporte.gov.co/publicaciones/7690/ansv-alerta-sobre-peligros-de-usar-el-celular-al-volante/>
- Almeida, I., & Santamaria, E. (2019). *Análisis de los puntos críticos de accidentalidad vial en Bucaramanga para el periodo 2012-2016*.
<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2019/176754.pdf>
- Colorado Department Of Transportation. (2016). *Campaña de concientización sobre el uso del cinturón de seguridad*. <https://www.codot.gov/safety/seatbelts/beltless/campana-de-concientizacion-sobre-el-uso-del-cinturon-de-seguridad-2016>
- CONASET. (2016, January 4). *Campaña desacelérate*. <https://conaset.cl/campana-desacelerate-como-es-chocar-a-70-km-por-hora/>
- CONASET, & SENDA. (2020, September 16). *Ese es mi hijo*. <https://www.conaset.cl/ese-es-mi-hijo-la-campana-con-que-senda-y-conaset-buscan-crear-consciencia-sobre-los-peligros-de-conducir-bajo-los-efectos-del-alcohol-u-otras-drogas/>
- Consejo Finlandés de Seguridad Vial. (2015). *Cuando conduces, conduce*.
<https://www2.liikenneturva.fi/kunajataja>
- Cruz Roja Colombiana. (2019, April 12). *Campaña de Seguridad Vial #MiCompromisoEs*.
<https://www.cruzrojands.org/index.php/noticias-y-prensa-2/441-cruz-roja-colombiana-campana-seguridad-vial>
- Dirección de Tránsito de Bucaramanga. (2017). *Campaña Tránsito en Mi Comuna*.

www.transitobucaramanga.gov.co

Dirección de Tránsito de Bucaramanga. (2019). *Informe Subtécnica Seguridad Vial Cuatrienio*. <https://www.facebook.com/OFIBICIDTB/>

Dirección General del Tráfico. (2017, December 11). *Campaña de vigilancia sobre consumo de alcohol y otras drogas*. http://revista.dgt.es/es/noticias/nacional/2017/12DICIEMBRE/1211campana-vigilancia-alcohol-y-otras-drogas.shtml#.X_5BC3YzbIU

Dirección General del Tráfico. (2018, April 16). *Campaña de vigilancia de velocidad*. http://revista.dgt.es/es/noticias/nacional/2018/04ABRIL/0416campana-velocidad.shtml#.X_26EnYzbIU

DriveSmart. (2014, June 12). *Eyes on the road, el impactante vídeo de Volkswagen*. <http://drive-smart.com/es/blog/2014/06/12/eyes-on-the-road-el-impactante-video-de-volkswagen/>

González, N. (2021). *Informe Gestión Enero a Diciembre. Año 2020 comparativo 2019*. <http://transitobucaramanga.gov.co/files/2021/estadisticas/080121-accidentalidad-inf-gestion-ene-dic-2020.pdf>

Lota, L., Gaviria, C., Rodríguez, M., Oñate, L., Gómez, O., Castro, S., Cruz, S., Avendaño, A., Mejía, G., & Correa, O. (2020). *Informe de Gestión 2019- ANSV*. <https://ansv.gov.co/sites/default/files/Documentos/Agencia/mipg/1-5-3-Rendicion-de-cuentas/1-5-3-4-Informes-de-organismos-de-inspeccion/Informe-de-Gestion-2019.pdf>

Ministerio de Transporte. (2015). *Plan Nacional de Seguridad Vial*. <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/3239/plan-nacional-de-seguridad-vial/>

- Monclús, J., & Jaramillo, D. (2015). *Planes estratégicos Europeos de seguridad vial. Propuestas de acción en España*. http://revista.dgt.es/images/planes-estrategicos-europeos-de-seguridad-vial_tcm164-138577.pdf
- Montoya, A. (2015). *Propuesta de indicadores de accidentalidad vial según tipología vehicular en zona urbana*. <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/2049>
- Movistar Argentina. (2017). *Elegí Cuidarte*. https://premioseikon.com/wp-content/uploads/gravity_forms/29-b0e3739d8ad195cfabb49a55ba63e617/2018/06/Premios-Eikon-Movistar-Seguridad-Vial.pdf
- Municipio de Bucaramanga. (2015). *Plan de Seguridad Vial de Bucaramanga*.
- Nazif, J., & Pérez, G. (2011). Experiencias Internacionales en campañas integrales y efectivas de seguridad vial. *Facilitación Del Transporte y El Comercio En América Latina*, 294(2), 8. <http://tinyurl.com/3sm6bpf>.
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. (2021). *BOLETÍN ESTADÍSTICO COLOMBIA Fallecidos y Lesionados Serie Nacional*. <https://ansv.gov.co/>
- OMS. (2017a). *Control de la velocidad*. https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/managing-speed/es/
- OMS. (2017b). *SalveVIDAS Paquete de medidas técnicas de seguridad vial*. <http://apps.who.int/bookorders>.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe sobre la situación mundial de seguridad vial 2015*. https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/es/

Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Lanzamiento de campaña sobre el uso del cinturón de seguridad.*

https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=773:reunion-regional-sur-sureste-en-seguridad-vial&Itemid=499

Pérez, A., Camacho, F., & López, G. (2018). *Gestión de la Seguridad vial en una Red de Carreteras.* <https://riunet.upv.es/handle/10251/103385>

Reyes, M. (2019, October 4). “*Dame 1.5 para vivir*”, *campaña para reducir siniestralidad de los ciclistas.* <http://www.radiosantafe.com/2019/10/04/dame-1-5-para-vivir-campana-para-reducir-siniestralidad-de-los-ciclistas/>

Secretaría de Movilidad. (2015, October 2). *El destino son las decisiones que tomamos- Nunca tomes y manejes.* [https://www.movilidadbogota.gov.co/web/Noticia/semana_de_la_seguridad_vial_afianza_la_campaña_“el_destino_son_las_decisiones_que_tomamos”](https://www.movilidadbogota.gov.co/web/Noticia/semana_de_la_seguridad_vial_afianza_la_campa%C3%B1a_%20el_destino_son_las_decisiones_que_tomamos)

Secretaría de Movilidad. (2018, August 22). *Que el afán no destruya los sueños.* [https://www.movilidadbogota.gov.co/web/Noticia/%20que_el_afán_no_destruya_los_sueños’_la_nueva_campaña_sobre_exceso_de_velocidad_en_bogotá](https://www.movilidadbogota.gov.co/web/Noticia/%20que_el_af%C3%A1n_no_destruya_los_sue%C3%B1os%20la_nueva_campa%C3%B1a_sobre_exceso_de_velocidad_en_bogot%C3%A1)

Secretaría de Movilidad de Bogotá. (2017). *Visión Cero: El trabajo para salvar vidas en las calles de Bogotá.* <https://www.movilidadbogota.gov.co/web/node/2282>

Secretaría de Tránsito y Transporte, & Alcaldía de Popayán. (2020, December 9). *Campaña Si vas a manejar NO tomes.* [http://popayan.gov.co/sectransito/sala-de-prensa/noticias/Campaña Si vas a manejar NO tomes.](http://popayan.gov.co/sectransito/sala-de-prensa/noticias/Campa%C3%B1a_Si_vas_a_manejar_NO_tomes)

Apéndices

Apéndice A. Decálogo “Conductor 10”



Apéndice B. Normas conductor 10



2

**RESPETA LOS
LÍMITES DE
VELOCIDAD**

120

En el último año
La cantidad de accidentes de
tránsito por exceso de
velocidad aumentó respecto
al año anterior



Dirección de Tránsito de Bucaramanga

Universidad
Industrial de
Santander



3

NO CONDUZCAS BAJO EFECTOS DEL ALCOHOL



48

Accidentes de tránsito
fueron causados por
conductores en
estado de
embriaguez



Universidad
Industrial de
Santander



Dirección de Tránsito de
Bucaramanga







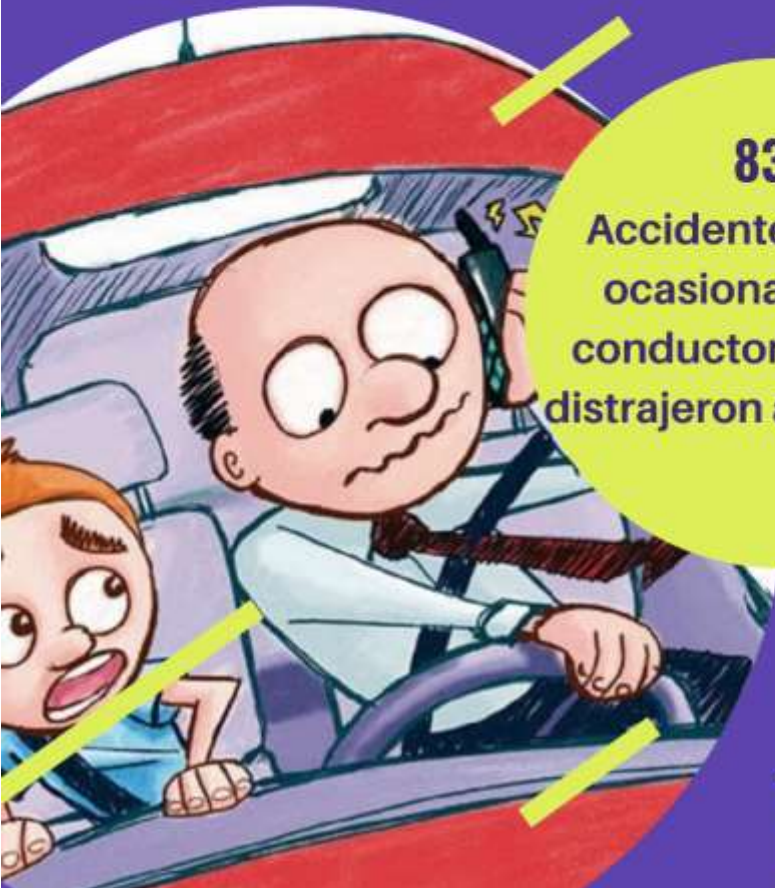




9

**EVITA TODO TIPO DE
DISTRACTORES DENTRO
DEL VEHÍCULO**

831
Accidentes fueron
ocasionados por
conductores que se
distrajeron al conducir



Universidad
Industrial de
Santander



10

Respeta a los demás en la vía

En el último año se presentaron
208
accidentes de tránsito invasiones de carril, giros indebidos y otros casos de intolerancia.



Universidad Industrial de Santander

Dirección de Tránsito de Bucaramanga

Apéndice C. Guía de navegación del blog



GUÍA DE NAVEGACIÓN

BLOG DE ACCIDENTALIDAD EN BUCARAMANGA

¿QUÉ PUEDES ENCONTRAR EN ESTE BLOG?

DOCUMENTOS OFICIALES

Se comparte con la comunidad un conjunto de documentos de entidades de control del tránsito y la salud, referentes a campañas y cifras de accidentalidad vial.



VIDEOS

En esta sección se presenta una serie de videos producidos por diferentes entidades, mediante los cuales se busca generar conciencia, y mostrar algunas medidas de seguridad vial adoptadas a lo largo del mundo.



FORO

Este es un espacio destinado a la comunidad. Aquí podrán interactuar con los autores, presentar sus puntos de vista, inconformidades y aportes a los planes de seguridad vial del municipio.



TE ESPERAMOS!

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN PUEDES CONTACTARNOS AL CORREO:

accidentalidadbucaramanga@gmail.com

