



<https://doi.org/10.5281/zenodo.16587229>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Gestión de la seguridad vial en el cantón Daule

Road safety management in the Daule canton

David Enrique Robelly Fajardo ^I, Ingrid Elizabeth Borja Peña ^I, Jhonny
Iván Cruz Moreta ^{II}, Jeanelly de los Angeles Jiménez Cayambe ^{III}

^I Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Aguirre, Daule, Guayas, Ecuador.
drobelly.istjba@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0007-8392-1313>

^{II} Instituto Superior Tecnológico Tungurahua, Ambato, Tungurahua, Ecuador
iborjap.istjba@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2031-4782>

^{III} Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, Babahoyo, Los Ríos, Ecuador
jajimenez@istb.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0002-8330-5696>

Recibido: 03/04/2025
Aprobado: 13/04/2025

Revisado: 09/04/2025
Publicado: 06/05/2025

RESUMEN

La investigación analizó la regulación y seguridad de las vías principales del Cantón Daule, Guayas, con el objetivo de proponer mejoras para reducir accidentes de tránsito y fortalecer la seguridad vial. El análisis reveló deficiencias en la regulación actual, sugiriendo la necesidad de ajustes específicos y la identificación de factores críticos que contribuyen a los accidentes. El estudio utilizó un enfoque mixto, abarcando aspectos cualitativos y cuantitativos, mediante investigación de campo y revisión documental. Se encuestó a transeúntes y conductores de una muestra de 161,498 personas, y se entrevistó a agentes de tránsito. Los resultados destacaron la importancia de reformar las normativas y promover campañas de capacitación para prevenir situaciones de peligro, respaldando la implementación de reformas legislativas y programas educativos continuos.

Palabras clave: Accidentes de tránsito; Vías; Infracciones de tránsito; Seguridad vial.





ABSTRACT

This research comprehensively analyzed the regulation and safety of main roads in Daule Canton, Guayas Province, to propose improvements that reduce traffic accidents and enhance road safety. The analysis identified deficiencies in current regulations, emphasizing the need for specific adjustments to adapt to local realities and improve effectiveness. Critical factors contributing to traffic accidents were also identified, providing a basis for concrete measures to reduce vehicle-related risks. Using a mixed-methods approach, the study involved field research and document review with a descriptive scope. Surveys of pedestrians and drivers from a population of 161,498 people, and interviews with traffic agents, revealed perceptions of current regulations and behaviors. The findings highlight the importance of regulatory reforms and training campaigns to prevent hazardous situations. Programs

Keywords: Traffic accidents; Roads; Traffic violations, Road security.

INTRODUCCIÓN

Los siniestros de tránsito son un problema de salud pública global que diariamente cobra vidas y causa pérdidas económicas significativas. En respuesta, la OMS y las Comisiones Regionales de la ONU lanzaron el Plan Mundial Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030 para reducir las víctimas de estos accidentes. Este proyecto se alinea con el pilar de Uso Seguro de las Vías de Tránsito, enfocado en estudiar la situación actual en la cabecera cantonal de Daule para prevenir más muertes y mejorar la seguridad vial. Daule, en la provincia del Guayas, Ecuador, ha experimentado un crecimiento poblacional y vehicular que ha aumentado la congestión y los accidentes de tránsito, afectando la calidad de vida de sus ciudadanos (Rodríguez Torres, 2023)

En América Latina, Ecuador enfrenta importantes desafíos en seguridad vial, especialmente en la regulación de motocicletas y triciclos motorizados. La proliferación de estos medios de transporte no regulados plantea serios problemas de seguridad, particularmente en el Cantón Daule. La investigación destaca la necesidad de regulaciones específicas para abordar estos riesgos.





Dentro del cantón Daule las cifras ofrecidas por el (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2022) mencionan que para el trimestre I y II del año 2022 existieron 243 lesionados y 15 fallecidos, lo que debe mencionarse además es que las personas que resultaron heridas deben asistir a terapia o quedan con be destacar que los peatones son el grupo mas vulnerable en la movilidad.(Saxena & Yadav, 2022).) Los accidentes de tránsito representan un grave problema de salud pública en el Cantón Daule. En 2022, se registraron 100 accidentes que resultaron en 20 muertes y 50 personas lesionadas. Las víctimas suelen ser jóvenes, lo que implica una significativa pérdida de vidas y potencial para la sociedad. Además, los accidentes generan altos costos económicos para las familias, empresas y el Estado. La falta de información precisa sobre las causas de estos accidentes en el Cantón Daule destaca la necesidad de recolectar datos para desarrollar estrategias efectivas que reduzcan los índices de accidentes). La investigación sobre seguridad vial en el Cantón Daule es crucial para identificar medidas adecuadas que mejoren la educación vial, la infraestructura y el control del tránsito. Los resultados esperados beneficiarán a diversos grupos: la comunidad tendrá un entorno de tránsito más seguro, los conductores de transporte público podrán trabajar con mayor seguridad y las autoridades podrán fortalecer la regulación y aplicación de la ley. En general, los hallazgos contribuirán a mejorar la seguridad vial y a reducir accidentes y lesiones en la región (Ruiz, 2023).

MÉTODOS

Para el análisis de datos de encuestas en transporte terrestre, es recomendable utilizar una metodología mixta que combine técnicas cuantitativas y cualitativas. El análisis cuantitativo emplea estadísticas descriptivas e inferenciales para detectar patrones y relaciones entre variables, mientras que el análisis cualitativo examina respuestas abiertas para comprender las percepciones y experiencias de los usuarios. Esta combinación ofrece una visión completa y detallada, facilitando la formulación de recomendaciones basadas en datos sólidos y contextuales

Para abordar la presente investigación, el diseño de investigación apropiado fue una investigación de campo, complementada con elementos documentales.





Entre los documentos a revisar se incluyen los estudios previos realizados en áreas específicas del cantón. Para la recopilación de la información utilizaremos como herramientas a la entrevista, la encuesta y la observación directa.

Aunque la investigación de campo es esencial, también es necesario respaldarla con una revisión documental. La documentación existente, como leyes, reglamentos, informes de accidentes anteriores y literatura relacionada, proporcionará un contexto importante y ayudará a establecer comparaciones antes y después de cualquier cambio en la regulación. Además, los documentos pueden aportar información sobre mejores prácticas y lecciones aprendidas en otros lugares que podrían ser aplicables en el cantón Daule.

En el caso de la problemática de la seguridad vial en el Cantón Daule, la investigación descriptiva se presenta como la opción metodológica más idónea por ser la que permite obtener una radiografía precisa de la situación actual. A diferencia de los enfoques exploratorio y explicativo, la investigación descriptiva no busca generar hipótesis o explicar las causas de los accidentes, sino que se centra en caracterizar en detalle los patrones, tendencias y grupos vulnerables relacionados con la siniestralidad vial en el cantón. (AC Prevención, 2019)

Esta información detallada es fundamental para comprender la magnitud del problema y sus diferentes aristas, proporcionando una base sólida para el diseño de estrategias y políticas públicas efectivas. Además, los resultados de la investigación descriptiva sirven como línea base para comparar con situaciones futuras y evaluar el impacto de las medidas implementadas, permitiendo un seguimiento eficaz de la evolución del problema. En definitiva, la investigación descriptiva es la herramienta idónea para dar un primer paso crucial en la comprensión profunda de la problemática de la seguridad vial en el Cantón Daule, sentando las bases para futuras investigaciones y apoyando la toma de decisiones informadas por parte de las autoridades locales. (Sánchez, 2023)

RESULTADOS

Para el desarrollo de la presente investigación se aplicó la encuesta se aplicó la encuesta 394 jóvenes entre 18 y 30 años del cantón de Daule. El resultado de las encuestas se muestra a continuación.



Los resultados a la pregunta 1 se pueden ver en la tabla 1. En ella se puede observar que el 62.95% no ha estado involucrado en algún siniestro de tránsito en los últimos 12 meses.

Tabla 1. Resultados de la pregunta #1 de la encuesta

¿Ha estado involucrado en algún siniestro de tránsito en los últimos 12 meses?	
Si	No
146	248

Las respuestas a la pregunta 2 sobre la frecuencia utiliza usted las vías del cantón Daule se ven en la tabla 2. Se debe destacar que la mayoría de los encuestados, el 78.17% las utiliza a diario.

Tabla 2. Resultados de la pregunta #2 de la encuesta

¿Con qué frecuencia utiliza usted las vías del cantón Daule como conductor, pasajero o peatón?			
Diario	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Varias veces a la semana
308	40	9	37

La calificación que dan a la seguridad vial los encuestados en la pregunta 3 se reflejan en la tabla 3.

Tabla 3. Resultados de la pregunta #3 de la encuesta

¿En general, cómo califica la seguridad vial en el cantón Daule?			
Buena	Mala	Muy mala	Regular
40	42	50	262

La pregunta 4 refleja las principales causas de seguridad vial que usted ha observado en el cantón Daule (Tabla 4). SE reflejan como las mas señaladas la conducción imprudente 49.49% y la falta de respeto a las normas de tránsito con un 20.81%



Tabla 4. Resultados de la pregunta #4 de la encuesta

¿Cuáles son las principales causas de seguridad vial que usted ha observado en el cantón Daule?					
Exceso de velocidad	Conducción imprudente	Faltas de respeto a las normas de tránsito	Falta de señalización	Mal estados de las vías	Señaléticas mal utilizadas
69	195	82	12	25	11

Las respuestas a la pregunta 5 pregunta si ha sido víctima de accidente y causa se ven en la tabla 5.

Tabla 5. Resultados de la pregunta #5 de la encuesta

Si ha sido víctima de un accidente de tránsito en el cantón Daule, ¿Cuál fue la causa principal?	
Falta de respeto a las normas de tránsito	Conducción imprudente
12	368

La tabla 6 muestra los resultados a la pregunta sobre las medidas que se consideran necesarias para mejorar la seguridad vial.

Tabla 6. Resultados de la pregunta #6 de la encuesta

¿Qué medidas considera usted que son necesarias para mejorar la seguridad vial en el cantón Daule?				
Reparación y mantenimiento de las vías	Mejoramiento de la señalización vial	Mayor la educación vial en las escuelas	Mayor control del tránsito por parte de las autoridades	Campañas de concienciación vial
113	53	24	64	140

Las respuestas a la pregunta 7 se ven en la tabla 7.

Tabla 7. Resultados de la pregunta #7 de la encuesta

¿Si está dispuesto a participar, qué tipo de acciones le gustaría realizar?			
Participar en talleres de educación vial	Denunciar infracciones de tránsito	Otros	Ser voluntario en campañas de concienciación vial
102	201	9	82

La tabla 8 muestra las respuestas a la pregunta ¿Qué medio de transporte usa con mayor frecuencia?



Tabla 8. Resultados de la pregunta #8 de la encuesta

¿Qué medio de transporte usa con mayor frecuencia?						
Vehículo	Tricimoto	Transporte urbano	Skooter	Motocicleta	Auto	A pie
159	109	9	18	54	19	36

Los resultados de la pregunta ¿Considera que la infraestructura vial es segura para peatones y ciclistas? se ven en la tabla 9.

Tabla 9. Resultados de la pregunta #9 de la encuesta

¿Considera que la infraestructura vial es segura para peatones y ciclistas?	
Si	No
174	220

La tabla 10 muestra los resultados de la pregunta 10 sobre calificación el comportamiento de los conductores, respecto a las normas de tráfico y seguridad vial.

Tabla 10. Resultados de la pregunta #10 de la encuesta

Cómo calificaría el comportamiento de los conductores, respecto a las normas de tráfico y seguridad vial.		
Imprudente	Poco prudente	prudente
245	140	9

DISCUSIÓN

Al implementar medidas para controlar el exceso de velocidad y la conducción imprudente se debe: Controlar el exceso de velocidad y la conducción imprudente es fundamental para prevenir accidentes graves. La implementación de radares de velocidad, cámaras y controles de tráfico son métodos efectivos para reducir comportamientos peligrosos. Estas medidas no solo ayudan a disminuir la velocidad, sino que también fomentan una cultura de respeto hacia las normas de tránsito, lo que puede reducir significativamente la siniestralidad (Morales Sailema, 2017)

Mejorar la señalización vial y el estado de las vías: Una señalización vial adecuada y el buen estado de las carreteras son esenciales para la seguridad. La correcta señalización y el mantenimiento continuo de las vías facilitan la



navegación segura y previenen accidentes causados por señales confusas o carreteras deterioradas. La inversión en infraestructura vial mejora la visibilidad y proporciona información clara a los conductores, lo que reduce el riesgo de errores y accidentes (Alveo,2023)

Realizar campañas de concienciación vial para educar a los conductores y peatones: Las campañas de concienciación son cruciales para educar a los usuarios de las vías sobre los riesgos y las normas de seguridad. A través de estrategias educativas y de sensibilización, se puede cambiar el comportamiento de los conductores y peatones, promoviendo prácticas seguras y responsables. Estas campañas pueden abordar temas como el uso del cinturón de seguridad, la conducción bajo los efectos del alcohol, y la importancia de respetar las señales de tránsito

Involucrar a la población en la planificación e implementación de medidas para mejorar la seguridad vial: La participación de la comunidad en la planificación y ejecución de medidas de seguridad vial asegura que las soluciones sean relevantes y eficaces. Involucrar a los ciudadanos permite adaptar las estrategias a las necesidades locales y fomentar un sentido de responsabilidad compartida. La colaboración entre autoridades y residentes puede aumentar la aceptación y efectividad de las políticas de seguridad vial.

Cada una de estas estrategias es crucial para abordar distintos aspectos de la seguridad vial, y su integración puede conducir a una mejora significativa en la seguridad de las carreteras.

CONCLUSIONES

Las principales causas de inseguridad vial en la zona central del Cantón Daule son el exceso de velocidad, la conducción imprudente y la falta de respeto a las señales de tránsito. Estas conclusiones se fundamentan en un análisis exhaustivo de datos estadísticos y cualitativos que revelan patrones consistentes y preocupantes en la incidencia de siniestros viales.

La mayoría de los encuestados considera que la infraestructura vial en Daule no es segura para peatones y ciclistas. Esta percepción está fundamentada en un análisis detallado de la distribución de tipos de vehículos involucrados en



accidentes de tránsito en el Cantón Daule, cuantificando su participación relativa y su asociación con la severidad de los siniestros.

Existe una alta disposición por parte de la población para participar en acciones para mejorar la seguridad vial en el Cantón Daule. Esta conclusión se refuerza mediante la cuantificación de la incidencia de cada tipo de usuario vial (peatones, ciclistas, motociclistas, conductores) en los accidentes de tránsito en la región y su relación con la severidad de los incidentes.

REFERENCIAS

AC Prevención. (2019). *Seguridad vial en las empresas*. de AC Prevención: Morales Saillema, O. D.(2017) <https://n9.cl/0qgggu>

Alveo (2023) *La importancia de mantener el señalamiento vial en buen estado*. <https://n9.cl/sn4le>

INEC. (2022) *Censo Ecuador*. <https://n9.cl/re90>

El proceso de homologación y calibración de dispositivos y equipos tecnológicos foto radar y la notificación de las infracciones de tránsito.[Tesis de pregrado, Universidad Técnica De Ambato] Universidad Técnica De Ambato. <https://n9.cl/7miwl2>

Rodríguez Torres, Claudia. (2023). Saúde viária: conceito transdisciplinar para mobilidade segura. *Ciencia y enfermería*, 29, 23. <https://dx.doi.org/10.29393/ce29-23svcr10023>

Sánchez, F. (2023). *Educación Vial*. <https://n9.cl/dh8iw2>

Saxena, A., & Yadav, A. K. (2022). Clustering pedestrians' perceptions towards road infrastructure and traffic characteristics. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 30(1), 68–78. <https://doi.org/10.1080/17457300.2022.2112234>