



Universidad César Vallejo

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña
a una carretera concesionada de Piura, 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Chero Paredes, Karla Yanet (orcid.org/0009-0007-5908-7373)

ASESORES:

Mg. Alban Villarreyes, Victoria Amanda (orcid.org/0000-0001-8077-3860)

Mg. Ramirez Valladares, Cristhian Ovidio (orcid.org/0000-0002-6944-5652)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

PIURA - PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ALBAN VILLARREYES VICTORIA AMANDA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "DESARROLLO SOSTENIBLE Y SEGURIDAD VIAL EN LA POBLACIÓN ALEDAÑA A UNA CARRETERA CONCESIONADA DE PIURA, 2024", cuyo autor es CHERO PAREDES KARLA YANET, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 08 de Agosto del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VICTORIA AMANDA ALBAN VILLARREYES DNI: 03832991 ORCID: 0000-0001-8077-3860	Firmado electrónicamente por: ALBANVV el 10-08- 2024 10:31:08

Código documento Trilce: TRI - 0854494





ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CHERO PAREDES KARLA YANET estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "DESARROLLO SOSTENIBLE Y SEGURIDAD VIAL EN LA POBLACIÓN ALEDAÑA A UNA CARRETERA CONCESIONADA DE PIURA, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
KARLA YANET CHERO PAREDES DNI: 71818517 ORCID: 0009-0007-5908-7373	Firmado electrónicamente por: KCHEROPA el 08-08-2024 12:38:15

Código documento Trilce: TRI - 0854495

Dedicatoria

A mis queridos padres, Marita Paredes y Rubén Boronda, por su amor incondicional, apoyo constante y ejemplo de perseverancia y sacrificio.

A mis queridos hermanos, Nathalia y Ronald Boronda Paredes, por su compañía y motivación durante este camino de aprendizaje y crecimiento.

A mi novio Kevin Rosas Vilela, por su paciencia, comprensión y por ser mi fuente de inspiración y fortaleza en cada paso que doy.

Esta investigación está dedicada a ustedes, quienes han sido mi mayor motivación y sostén en todas las etapas de mi vida. Sus palabras de aliento y su apoyo inquebrantable han hecho posible este logro.

Agradecimiento

Quiero iniciar expresando mi profundo agradecimiento a Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza durante todo este proceso académico. Agradezco de manera especial a mis líderes de trabajo, Ana Jiménez y Eduardo Ruiz, por su constante apoyo, orientación y confianza. También quiero reconocer y agradecer a mi compañero de trabajo y amigo, Nelson Tuesta, por su colaboración incondicional, sus ideas innovadoras, su experiencia y consejos fueron fundamentales para mi desarrollo profesional. Asimismo, deseo expresar mi gratitud a la docente Mg. Albán Villarreyes por su compromiso en guiarme a lo largo de este proceso académico. Finalmente, agradezco al equipo CCO quienes me motivaron de manera constante. A todas estas personas, y a quienes de alguna manera contribuyeron con su conocimiento, tiempo y ánimo, les estoy profundamente agradecida.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor.....	ii
Declaratoria de originalidad del autor.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	11
III. RESULTADOS.....	15
IV. DISCUSIÓN.....	20
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS.....	34

Índice de tablas

Tabla 1 Correlación de desarrollo sostenible y seguridad vial	15
Tabla 2 Correlación entre el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial.....	16
Tabla 3 Correlación entre el desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial.....	17
Tabla 4 Correlación entre la seguridad vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible	19

Índice de figuras

Figura 1 Diseño del coeficiente de correlación.....	12
Figura 2 Dispersión de puntos para el desarrollo sostenible y la seguridad vial	15
Figura 3 Dispersión de puntos para el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial	17
Figura 4 Dispersión de puntos para el desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial	18
Figura 5 Dispersión de puntos para la seguridad vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible	19

Resumen

Esta investigación se centró en determinar la relación entre desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población cercana a una carretera concesionada en Piura durante 2024. Contribuyó al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11: "Ciudades y comunidades sostenibles", explorando cómo la mejora en prácticas de desarrollo sostenible podría influir positivamente en la seguridad vial. Los objetivos del estudio incluyeron identificar las correlaciones entre dimensiones del desarrollo sostenible y la seguridad vial en una muestra de 86 residentes seleccionados mediante muestreo probabilístico simple. Los principales resultados revelaron correlaciones significativas y directamente proporcionales entre desarrollo sostenible y seguridad vial, especialmente en las dimensiones económica y social del desarrollo sostenible y en las etapas de dispositivos de control de seguridad vial. Estos hallazgos sugieren que mejorar el desarrollo sostenible podría potenciar la seguridad vial, beneficiando tanto la comunidad como el entorno vial. Las conclusiones destacan la importancia de políticas integradas que promuevan prácticas sostenibles para fortalecer la seguridad vial, subrayando la necesidad de considerar factores sociales, económicos y tecnológicos en las estrategias de planificación urbana y vial. Este estudio proporciona una base empírica para futuras investigaciones y para la formulación de políticas públicas orientadas a alcanzar un desarrollo urbano sostenible y seguro.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, seguridad vial, infraestructura vial, políticas públicas, educación vial.

Abstract

This research focused on determining the relationship between sustainable development and road safety in the population near a concessioned highway in Piura during 2024. It contributed to Sustainable Development Goal (SDG) 11: "Sustainable cities and communities", exploring how the improvement in sustainable development practices could positively influence road safety. The objectives of the study included identifying correlations between dimensions of sustainable development and road safety in a sample of 86 residents selected through simple probability sampling. The main results revealed significant and directly proportional correlations between sustainable development and road safety, especially in the economic and social dimensions of sustainable development and in the stages of road safety control devices. These findings suggest that improving sustainable development could enhance road safety, benefiting both the community and the road environment. The conclusions highlight the importance of integrated policies that promote sustainable practices to strengthen road safety, underlining the need to consider social, economic and technological factors in urban and road planning strategies. This study provides an empirical basis for future research and for the formulation of public policies aimed at achieving sustainable and safe urban development.

Keywords: Sustainable development, road safety, road infrastructure, public policies, road education.

I. INTRODUCCIÓN

La importancia del desarrollo sostenible y la seguridad vial sigue siendo fundamental en la agenda mundial, dado que tienen un impacto directo en el progreso del bienestar de personas y también en la preservación del entorno natural. La seguridad vial ha cobrado mayor relevancia a nivel mundial a causa del incremento en los incidentes viales y sus graves repercusiones. Conforme a la Organización Mundial de la Salud, aquellos siniestros viales representan una de las más importantes razones de fallecimiento y discapacidad a nivel global, afectando a una cantidad considerable de personas cada año (OMS, 2020). La seguridad vial sigue siendo un desafío continuo en diversas áreas, dentro de esta situación Porras y Altamirano (2023) señalan que la seguridad vial representa un desafío significativo en varios países de Sudamérica y Europa. El estudio se enfocó en contribuir al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 11, ciudades y comunidades sostenibles, este ODS tiene como meta asegurar que las ciudades sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles para todos los habitantes para el año 2030.

Está estrechamente relacionado con lo que indican Santos et al. (2023) resaltan la importancia del desarrollo sostenible, sugieren que es la estrategia más idónea para el ser humano, su enfoque está dirigido hacia gozar de una vida plena sin comprometer el bienestar y los recursos disponibles. Asimismo, Vargas (2021) indica que la seguridad vial se caracteriza por su enfoque en evitar accidentes de tráfico o mitigar sus efectos si llegan a ocurrir, esto involucra la ausencia de peligros, daños o riesgos en el entorno vial, además, se centra en la prevención activa de incidentes en las carreteras, destacando la importancia de considerar las posibles consecuencias que dichos eventos podrían acarrear para el estado de salud y el bienestar físico.

Por otro lado, según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2022), resalta la importancia de que las autoridades intervengan para garantizar que las condiciones viales sean seguras y adecuadas, esto implica no solo la implementación de señalización clara y efectiva, sino también la realización de mejoras en la infraestructura vial y fomentar un entorno urbano más seguro y amigable para los peatones y conductores. Por su parte Sarmiento (2017) refiere que la seguridad vial garantiza el adecuado flujo del tráfico, la aplicación de conocimientos legales y en el cumplimiento de normativas de comportamiento de parte de todos aquellos que utilicen las carreteras, este enfoque abarca una amplia gama de técnicas y

metodologías, la seguridad vial no solo se limita al cumplimiento de normas, sino que también implica una cultura de prevención y responsabilidad compartida en el uso del espacio vial.

Esta investigación se enfocó en aquella relación que existe entre desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña a una carretera, se entiende que el desarrollo sostenible implica cubrir las necesidades y en este contexto, la seguridad vial emerge como un componente crucial para garantizar la protección de la vida y el bienestar corporal de habitantes de estas zonas, así como para promover la movilidad segura y eficiente, por lo tanto, se propuso el problema general ¿Cuál es la relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024? Problemas específicos: 1) ¿Cuál el nivel de relación entre desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024? 2) ¿Cuál es la relación entre desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024? Y 3) ¿Cuál la relación entre Seguridad Vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024?

Este estudio se justificó al abordar un tema crítico que impacta el bienestar de los pobladores que viven cerca de una carretera concesionada; Relevancia social, permitiría crear conciencia sobre el respeto en las vías. Valor teórico, permitiría describir y sustentar el contenido de la investigación en base a trabajos previos. Metodológico, permitiría elaborar los instrumentos que serían validados y demostrarían confiabilidad, los cuales se utilizarían para este estudio y serían útiles para futuras investigaciones. Ante ello, se planteó como objetivo general: Determinar la relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024. Objetivos específicos: 1) Identificar el nivel de relación entre desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024; 2) Identificar la relación entre desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024; Y 3) Analizar la relación entre Seguridad Vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024.

Internacionalmente se analizaron los objetivos de proporcionar propuestas y soluciones que promuevan un desarrollo sostenible y una mayor seguridad vial en las carreteras. González y Baquero (2024), en su tesis realizada en Colombia parten de la premisa que se debe alcanzar las metas del desarrollo sostenible definidos y el programa global Decenio de Acción para la Seguridad Vial, se propuso el desarrollo del Plan Estratégico de Seguridad Vial, se utilizó una metodología centrada en la evaluación del estado de la señalización vial, y análisis estadísticos de la incidencia de accidentes viales en la zona, se propusieron alternativas de educación, para concienciar sobre los riesgos en la vía y reducir la ocurrencia de accidentes viales. Sumando a ello Villamagua (2022) en su tesis, propuso reducir los accidentes de tráfico en la carretera Loja Las Chinchas en Ecuador, en línea con las metas de desarrollo sostenible para el año 2030, se aborda la seguridad vial como un componente clave, desarrollando un software destinado a analizar la seguridad vial de dicha carretera, se creó una metodología que evalúa diversos atributos de la vía, la investigación abarcó un tramo de 57 km de la carretera, evaluando 557 segmentos de 100 metros cada uno, se compararon los resultados obtenidos con un software llamado SILVVIA y una herramienta web de iRAP, revelando un porcentaje de error promedio del 18.6%.

Asimismo, el estudio de tesis realizado en Colombia por Lucumi y García (2019) indicaron que la incorporación de seguridad vial en la planificación urbana resaltan la urgencia de disminuir la cantidad de individuos fallecidos y lesionados en siniestros viales mediante la implementación de sistemas de transporte seguros y sostenibles, sin embargo, al revisar el progreso del Plan de Desarrollo de la Seguridad Vial (PDSV) y la puesta en marcha de sus programas, se reconoce lo importante para realizar ajustes estructurales, adoptando nuevos enfoques mediante la reestructuración de medidas y estrategias eficaces. Estos cambios responden al llamado de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y aquellas entidades internacionales. En este sentido, se destaca la adopción de la Visión Cero impulsada por la urgencia de generar un cambio significativo ante la persistente cifra de fatalidades y heridos en accidentes de tráfico. De acuerdo con Tosi (2019), en su investigación, se sustenta principalmente en un sistema de transporte que busca eliminar cualquier riesgo, daño o peligro, una definición que se asemeja a la prevención de accidentes viales, su mayor preocupación se centra en los efectos que estos incidentes podrían tener en la vida y el bienestar físico de las personas, sin

embargo, la inseguridad vial se origina en factores que resaltan la relevancia del comportamiento de los usuarios en las carreteras, subrayando así la importancia de prácticas responsables y seguras al conducir.

Conforme con Gomez y Valencia (2023), en su investigación mencionaron que la seguridad vial se ha vuelto un desafío significativo en Colombia debido a los altos índices de accidentes y muertes, este estudio propuso diseñar medidas de seguridad vial conforme a lo establecido en la Resolución 20223040040595 de 2022, estas medidas están orientadas principalmente a prevenir accidentes de tráfico en general. Así mismo Dernbach y Cheever (2015) indicaron que el principal propósito del desarrollo sostenible radica en alcanzar un equilibrio en nuestras acciones para prevenir daños significativos que puedan perjudicar el bienestar del futuro de la sociedad. También se presentan como un recurso para la planificación y supervisión tanto a nivel nacional como local, constituyen un respaldo para cada país en su camino hacia un desarrollo sostenible, inclusivo y en equilibrio con el entorno, mediante políticas públicas y herramientas presupuestarias de seguimiento y evaluación. (Naciones Unidas, 2018).

Además, Chen et al. (2022) se enfocaron en evaluar el avance en materia de la seguridad en las carreteras a nivel nacional los integrantes del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico, usaron el método EWM, y realizaron un análisis de relaciones grises (GRA) y la contrastación de valores singulares (SVD), los hallazgos de la investigación se utilizaron para identificar los países con mejores y peores resultados en seguridad vial, brindando así proporciona a los encargados de realizar elecciones y a los diseñadores de políticas una fundamentación sólida para elaborar estrategias de acción concretos y eficaces. Con relación Szomszor (2019), presentaron las características del desarrollo sostenible, indicando que estas se desarrollarán con el transcurso del tiempo, en primer lugar, se destaca la relevancia de la igualdad y la imparcialidad, que se refiere a proteger los derechos de las personas con bajos recursos como de las generaciones venideras, en segundo lugar, se hace mención a la visión a largo plazo, que implica tomar medidas precautorias debido a las preocupaciones por el bienestar de las próximas generaciones y la tercera característica es el pensamiento sistémico, que reconoce la interconexión entre los elementos ambientales, sociales y económicos, abordando los desafíos de manera integral y considerando las relaciones entre estos factores, este enfoque promueve una gestión más efectiva y sostenible de los recursos.

A nivel nacional, Cumpa (2024), en su tesis realizada en Chiclayo sugirieron mejoras en la administración de la seguridad vial para evitar colisiones en la carretera de acceso al distrito de La Victoria, los hallazgos de la investigación mostraron que el 58% de aquellos participantes consideraron: el grado de manejo de seguridad vial es deficiente, mientras que el 42% lo calificaron como ni bueno ni malo, por lo tanto, plantearon mejoras en el manejo de la seguridad en las carreteras al municipio del distrito de La Victoria, con el objetivo de tener una influencia considerable en la disminución de incidentes viales y protección de la vida humana. Del mismo modo Ttito (2024), argumentó en su tesis la relevancia del desarrollo sostenible en la carretera Ninacaca – Huachón como una infraestructura crucial para la provincia de Pasco, esta vía facilita el transporte de personas y mercancías, los factores que estimulan el progreso económico y social en la localidad, mejorar la gestión ambiental en este proyecto es fundamental para asegurar su sostenibilidad, minimizando los efectos adversos en el entorno ambiental y fomentando prácticas responsables y sustentables.

De manera similar Borbor (2024), en su estudio realizado en Tarapoto, encontró que todas las dimensiones de seguridad vial demostraron correlaciones positivas y significativas con la prevención de siniestros viales, se halló una relación positiva y relevante en relación a la seguridad en las carreteras y la anticipación de incidentes vehiculares, los resultados señalaron que la correlación entre la seguridad en las carreteras y la reducción de accidentes vehiculares fue significativa desde una perspectiva estadística, con un nivel de confianza de $p < 0.01$ y un coeficiente de correlación de Spearman que alcanza 0.715, que sugiere una dependencia del 51.12% entre ambas variables. Por otra parte, Contreras (2021), en su investigación se demostró que la seguridad vial de la población no se puede reducir únicamente a la posesión de una licencia de conducir, ya que los desafíos del tráfico urbano van más allá de este aspecto, las causas principales incluyen la carencia de una cultura de comportamiento vial arraigada entre la población y la falta de dedicación para resolver este problema, como solución, se sugirió la creación de un Centro de Entrenamiento Vial, el cual brindaría a los usuarios la oportunidad de desarrollar un enfoque crítico y experimentar la conciencia vial a través de la interacción en la vía pública, además, se propone considerar aspectos fundamentales para fomentar el desarrollo sostenible del Callao, integrándolo con el resto de la ciudad.

Para esta investigación, se tomó como base las siguientes teorías: En cuanto a la variable del desarrollo sostenible según Breuer et al. (2023) se basó en asegurar que las generaciones presentes puedan satisfacer sus requisitos sin comprometer los medios disponibles para las próximas descendencias, por consiguiente, el desarrollo sostenible busca promover el bienestar y una vida saludable para todas las edades, conlleva a administrar los recursos naturales de manera responsable para asegurar que estén disponibles para las generaciones venideras, enfrentar la pobreza, fomentar la equidad de género y asegurar que todos puedan acceder a todas las oportunidades. Esta perspectiva se fundamenta en aspectos económicos, sociales y ambientales, dirigidos al desarrollo sostenible que promueva la justicia y la equidad. Asimismo, otra teoría que fundamenta la variable del desarrollo sostenible es respaldada por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), propuesta por Raúl Prebisch y el enfoque keynesiano, que fue elaborada en 1948 y mencionada por Gutiérrez (2007). Esta teoría surgió por el interés de los autores en mejorar el desarrollo socioeconómico de América Latina. Estableció las bases de la teoría económica estructuralista, haciendo un llamado a diversos científicos del ámbito académico para estudiar las condiciones socioeconómicas que favorecen el desarrollo humano en diferentes contextos de la economía americana.

En lo que respecta a la segunda variable, la seguridad vial, se encuentra la perspectiva teórica del campo jurídico afirma que cada individuo tiene el derecho a poder moverse libremente y de manera privada en cualquier lugar del territorio nacional, en los contextos establecidos por normas y leyes (Pisón, 2013). Además, la teoría del incumplimiento revisada se refiere a las infracciones de tránsito que pueden estar sujetas a penalizaciones administrativas. En el caso de las violaciones de normativas de tránsito más graves, las sanciones pueden ser de carácter penal, incluyendo la posibilidad de cárcel (Nieto, 2012). Por último, la teoría del comportamiento planificado analiza el comportamiento de los peatones que incumplen las regulaciones de tráfico, empleando una escala de autoevaluación para medir la frecuencia con la que transgreden las normas, incurren en infracciones y equivocaciones al transitar por la vía (Aguilar, 2019).

Con respecto a la variable desarrollo sostenible en 1983, surgió con la fundación Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el transcurso de la Asamblea General de esta entidad en el año 1987, se presentó el informe "Nuestro futuro común", donde definieron el desarrollo sostenible como el que

garantiza satisfacer aquellas demandas actuales sin poner en riesgo la habilidad de las próximas generaciones para hacer lo propio (WCED, 1987). En aquel momento, el propósito era reestructurar las políticas medioambientales y garantizar el progreso de las naciones menos desarrolladas, el enfoque primordial del desarrollo sostenible abarca aspectos económicos, sociales y ambientales, y desde entonces ha sido ampliamente aceptado como un marco para promover un crecimiento equitativo y respetuoso con el medio ambiente. Otro enfoque para conceptualizar la variable del desarrollo sostenible se fundamenta en el documento "Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Hacia un nuevo acuerdo social intra e intergeneracional". En esta situación, el concepto de desarrollo sostenible, entendido en el contexto de la sostenibilidad, se define como la habilidad de avanzar de manera que se cumplan las necesidades y demandas presentes sin disminuir aquella capacidad de las generaciones venideras para satisfacer las suyas. (Gómez, 2022). Una alternativa de definición para esta variable se expone en el libro "El Desarrollo Sostenible y el Derecho Fundamental a Gozar de un Ambiente Sano", este enfoque caracteriza el desarrollo sostenible como un avance integral de los derechos humanos, que contempla as necesidades sociales esenciales, como los derechos a la vida, a la salud y libertad. Además, destaca la aspiración hacia un entorno con estándares superiores de bienestar tanto para los individuos como para su entorno. (Amaya, 2012).

Tomislav (2018) señaló que la esencia del concepto de desarrollo sostenible se fundamenta en el principio del triple resultado, el cual busca lograr un equilibrio de tres aspectos esenciales de la sostenibilidad: la conservación del entorno natural para sostener las actividades económicas aumentando el nivel de mejoría en el bienestar de todos, así como la promoción de la igualdad y los derechos humanos, reconocimiento y aprecio a través de la pluralidad cultural, étnica y religiosa en la sociedad y la gestión eficaz de los recursos del entorno natural y humanos para asegurar la prosperidad económica a largo plazo. No obstante López et al. (2005) señalaron el concepto de desarrollo sostenible ha ido cambiando con el tiempo para reflejar una comprensión más amplia de conexión entre el ser humano y su ambiente. Este enfoque busca combinar el crecimiento económico junto a la preservación de recursos naturales, la reducción del impacto ambiental y el fomento de la equidad social. Asimismo, subrayan la importancia de abordar estas cuestiones en un contexto político que abarque desde lo local hasta lo global, reconociendo, de esta manera, la

importancia de una acción coordinada en diferentes niveles. El desarrollo sostenible se entiende como aquel que se realiza con respeto mutuo, buscando una armonía entre los aspectos social, ambiental y económico. (Dvořáková, 2019).

En cuanto a la definición del desarrollo sostenible según Armas (2020) se describe como una perspectiva que pretende ir más allá del modelo convencional de desarrollo. Esto involucra la implementación de políticas y prácticas que promuevan la conservación, la utilización consciente de los recursos, y la equidad social y económica. Además, subraya la importancia de involucrar a las poblaciones para escucharlas y responder a sus necesidades, con el propósito de alcanzar una armonía entre los distintos aspectos. Además, Rieiro et al. (2023), indicaron que el desarrollo sostenible es crucial por varias razones, destacando principalmente que se enfoca en atender las demandas presentes sin comprometer riesgo las futuras generaciones. Esto implica que las elecciones y medidas de una institución pública deben considerar el bienestar duradero de la comunidad y su entorno.

Para Mataix (2010) indicó que las dimensiones del desarrollo sostenible incorporan tres elementos importantes: medio económico, medio social y medio ambiente, promueven la preservación del entorno natural promueve el crecimiento económico y fortalece la integración social. La falta de alguno de estos elementos puede resultar consecuencias como contaminación, falta de seguridad y resultaría la disminución de la calidad de vida de los habitantes. Estas dimensiones también son respaldadas por Armas (2020), indicó la primera dimensión i) económico, esta dimensión se enfoca en la administración de medios económicos y financieros, implica la habilidad para gestionar los fondos públicos de forma eficaz, asegurando la estabilidad económica a corto y largo plazo. Los indicadores considerados son los siguientes: Empleo digno y crecimiento económico, su enfoque está dirigido a promover el crecimiento económico. Innovación e infraestructuras, se refiere a la innovación en los procedimientos y servicios que ofrece. Ciudades y comunidades sostenibles, incluye la planificación de la ciudad, la gestión de desechos y la conservación de los recursos de manera efectiva para promover un mayor compromiso con la estabilidad económica de las personas. De igual manera, se describe la segunda dimensión ii) Social, esta dimensión examina cómo la entidad maneja los aspectos vinculados con la comunidad y sociedad en general, además, permite evaluar las políticas y acciones. Está compuesto de los indicadores siguientes; Educación inclusiva, equitativa y de calidad, fundamenta el desarrollo y la

implementación de una educación de excelencia, independientemente del origen socioeconómico, género, discapacidad u otras características, lo que subraya la equidad de oportunidades. Eliminación de la desigualdad y la pobreza, hace referencia a las acciones consignadas a mejorar el acceso a servicios esenciales, Igualdad de género, basada en la igualdad de género en sus políticas y programas, esto incluye combatir la discriminación por género y promover la inclusión de mujeres en la toma de decisiones, asegurando el respeto de los derechos de equidad de género en todas las esferas de la vida. La tercera dimensión iii) Ambiental, se ocupa de los temas asociados con la preservación del entorno natural y la administración responsable de los bienes naturales, además, facilita la evaluación del impacto de las acciones en el entorno ambiental local y su contribución a la sostenibilidad. Se menciona los indicadores que integran esta dimensión: Acceso y conservación de los recursos, facilita la evaluación del acceso y la preservación de los recursos naturales. Consumo y producción sostenible, se sustenta en acciones dirigidas a reducir el desperdicio, promover la eficiencia en el uso de recursos y asegurar que las operaciones financieras se lleven a cabo de forma sustentable y respetuosa con el medio ambiente.

Referente a la segunda variable, según la Organización Mundial de la Salud (2017) define la seguridad vial entendida como un conjunto de tácticas o medidas y medidas destinadas a asegurar el correcto desempeño de la circulación vehicular, mediante el cumplimiento de normativas y prácticas seguras por parte de peatones, pasajeros y conductores, con el propósito fundamental de prevenir accidentes de tráfico. Además, para alcanzar la seguridad vial integral, es fundamental considerar tres aspectos fundamentales: la determinación de elementos de riesgo, la ejecución de medidas eficaces de seguridad vial y la promoción de un entorno vial seguro. De la misma forma, el organismo gubernamental Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2017) indica que la seguridad vial se comprende como un conjunto de estrategias dirigidas a prevenir accidentes y aminorar las repercusiones adversas que emergen como resultado de la ocurrencia de estos eventos en la vía pública. Este enfoque implica la implementación de diversas acciones planificadas y coordinadas, orientadas hacia La disminución de los accidentes y la preservación del bienestar físico y social de quienes transitan por las vías.

De acuerdo con el Ministerio de Salud (2009), mencionó que la seguridad vial implica la combinación de diversas actividades y mecanismos destinados a garantizar

el correcto desempeño del tráfico. Sin embargo, para aumentar las posibilidades de alcanzar la seguridad vial, es necesario disponer de una serie de herramientas que aseguren una protección de calidad. Por lo tanto, los gobiernos deben establecer propuestas técnicas, operativas y administrativas con el fin de lograr resultados efectivos en la preservación de la seguridad en las vías. Según Sagástegui (2010), la seguridad vial se define como un conjunto de acciones enfocadas a fomentar el cumplimiento de las normativas de tráfico tanto para peatones como para vehículos. El propósito fundamental de la seguridad vial es regular el flujo vehicular y de peatones para prevenir accidentes fatales e incrementar el bienestar de los residentes urbanos y rurales. Además, se indica que la seguridad vial abarca elementos prácticos y herramientas relacionadas con información, prohibiciones y advertencias, como símbolos, señales, carteles, calles, rutas de transporte y semáforos, los cuales presentan colores distintivos (rojo, amarillo y verde) y constituyen una de las señales clave para la seguridad. Además, Castro y Ruiz (2021) definen seguridad vial a un conjunto integral de medidas, políticas y tecnologías destinadas a regular el tráfico en conformidad con las normativas gubernamentales, con la finalidad principal de reducir al máximo los incidentes viales y promover el resguardo de la vida y la protección de los individuos que transitan por las vías públicas. Este enfoque implica la implementación de diversas estrategias, como señalización adecuada, educación vial, aplicación de sanciones y mejora de infraestructuras, con el fin de crear entornos viales más seguros y eficientes para todos los ciudadanos.

Se mencionan finalmente las dimensiones de la variable dependiente seguridad vial fueron determinadas por el Gobierno de Perú (2009) para la dimensión i: dispositivos de control, regulación del tráfico, mantenimiento u obras en servicios públicos, los conductores y trabajadores en la vía, así como para reducir los problemas en el tráfico de vehículos. Sus indicadores son, reglamentaciones se emplean normas específicas de control y señalización; advertencias, como medidas preventivas para evitar posibles accidentes que puedan afectar a conductores o peatones; símbolos, que se representan por gráficas y físicas; señales, son elementos visibles que indican la presencia de algo en las rutas. En cuanto a la dimensión ii: circulación, asegura que el flujo del tráfico se mantenga de manera eficiente utilizando los avances científicos y normas de conducta para un adecuado uso en las vías, por conductores, peatones o pasajeros. Los indicadores para esta dimensión serían: desplazamiento adecuado, se refiere a la correcta circulación de vehículos de acuerdo

con las regulaciones establecidas; sistema de normas, conjunto de directrices que rige las acciones empleadas en las carreteras; regulación, institución responsable de establecer regulaciones en asuntos de tráfico mediante la imposición de directrices. Para la dimensión iii: registro vehicular, este documento verifica la presencia de posibles cargos, embargos, reportes de robo, alertas, restricciones sobre bienes muebles o cualquier otra medida legal tomadas contra el vehículo mencionado. Los indicadores son las siguientes: garantías, componentes que inspiran seguridad para obtener la aprobación de circulación; el permiso de circulación, documento otorgado por la entidad competente que certifica la habilitación para desplazarse con un determinado vehículo; formulario, documento proporcionado al usuario para su respectivo registro con el fin de obtener el permiso correspondiente. Asimismo, para la dimensión iv: infracciones y sanciones, se refieren a ideas vinculadas con la violación de normativas, reglamentos o leyes establecidas por una entidad habilitada, podría ser a nivel gubernamental, municipal o institucional. Las consecuentes penalizaciones podrían ser aplicadas en diferentes áreas, que abarcan desde el tráfico hasta el entorno laboral y ambiental, las finanzas, junto con otros aspectos, constituyen un tema de interés general y relevante para numerosas personas. Los indicadores serían los siguientes: incumplimiento de normas, es el incumplimiento de las normativas establecidas para el tráfico en carreteras, generando peligros; permiso de conducir, licencia que certifica la capacidad y las habilidades de una persona para operar un vehículo; sanciones económicas, se refieren a multas, también conocidas como papeletas, que deben ser abonadas junto con la posibilidad de retener el vehículo dependiendo de la gravedad de la infracción; sanciones financieras, implican gastos monetarios que deben pagarse a la entidad como consecuencia de cometer una infracción.

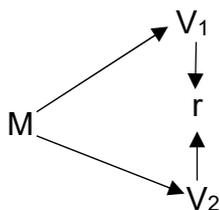
La problemática de la seguridad vial en zonas urbanas próximas a carreteras concesionadas revela un desafío significativo para el desarrollo sostenible y la calidad de vida urbana. Este estudio se centra en explorar cómo el desarrollo sostenible puede mitigar los riesgos asociados al tránsito vehicular y mejorar la seguridad de los residentes. Los aportes teóricos destacan la importancia de políticas integradoras, educación vial efectiva y la implementación de tecnologías adecuadas para crear entornos urbanos más seguros y sostenibles, Esta reflexión no solo identifica el origen del problema, sino que también propone vías para construir comunidades urbanas más seguras y resilientes, alineadas con los objetivos globales de sostenibilidad.

II. METODOLOGIA

Tipo, enfoque y diseño de investigación: Este estudio fue tipo básica buscó determinar la relación que existe entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial. Según Ruiz (2022) el estudio de naturaleza básica, en el cual se abordaron las variables en cuestión, siendo esencial tenerlas en cuenta. Asimismo, el estudio adoptó un enfoque cuantitativo, implica la obtención de datos numéricos incluyendo la utilización de cuestionarios. La recolección de datos siguió un método estandarizado y estructurado para garantizar la precisión de las respuestas (Yang, 2022). En cuanto al diseño, es de tipo no experimental. Aquellos que eligen este enfoque donde se observan y recolectan información sobre los fenómenos tal cual se presentan en situaciones preexistentes o en su entorno natural (Osuagwu, 2020). Es de escala correlacional, puesto que, se recopila la información, luego se aplicaron técnicas estadísticas para evaluar la relación entre los componentes examinados. Por lo general, se logra mediante el cálculo de un coeficiente de correlación (Dawadi & Shrestha, 2021). Esta investigación adoptó un enfoque transversal, ya que la recopilación de datos fue especificada en un único periodo (Polania et al., 2020). Para ello se tomó en cuenta lo siguiente:

Figura 1

Diseño del coeficiente de correlación



Donde:

M: Muestra

V₁: Desarrollo sostenible

V₂: Seguridad vial

r: Correlación

Variable/Categorías: Para la variable desarrollo sostenible se define como un enfoque que pretende ir más allá del modelo convencional de desarrollo, esto involucra la implementación de prácticas y políticas que promuevan la conservación, el uso responsable de los recursos, y la equidad social y económica. Además, subraya la importancia de involucrar a las comunidades para escucharlas y responder a sus necesidades, con el propósito de alcanzar una armonía entre los distintos aspectos. (Armas, 2020). Las dimensiones son: medio económico, medio social, y medio

ambiental. Los indicadores son: empleo digno y crecimiento económico, innovación e infraestructuras, ciudades y comunidades sostenibles. Educación inclusiva, equitativa y de calidad, eliminación de la desigualdad y la pobreza, igualdad de género. Acceso y conservación de los recursos, consumo y producción sostenible. Para medir esta variable, se empleó la escala ordinal. Con respecto a la variable seguridad vial se indica que es un conjunto integral de medidas, políticas y tecnologías destinadas a regular el tráfico en conformidad con las normativas gubernamentales, con la finalidad principal de reducir al máximo los incidentes viales y promover el resguardo de la vida y también la seguridad de los individuos que transitan por las vías públicas. Este enfoque implica la implementación de diversas estrategias, como señalización adecuada, educación vial, aplicación de sanciones y mejora de infraestructuras, con el fin de crear entornos viales más seguros y eficientes para todos los ciudadanos. (Castro & Ruiz, 2021). Las dimensiones son: dispositivos de control, circulación, registro vehicular, e Infracciones y sanciones. Los indicadores son: Reglamentaciones, advertencias, símbolos, y señales; desplazamiento adecuado, sistema de normas, y regulación; garantías, permiso de circulación y formulario; incumplimiento de normas, permiso de conducir, sanciones económicas y sanciones financieras. Se empleó la escala ordinal.

Población y muestra: La población consta de componentes o unidades las cuales se analizarán dentro del ámbito específico de la investigación. (Condori, 2020). Para esta investigación la población fue constituida por 150 residentes que habitan cerca de una carretera concesionada. Los criterios de inclusión constituidos por personas con edades entre 18 y 65 años que residan en una zona cercana a la carretera concesionada, los criterios de exclusión aquellos habitantes que no residan cerca de una carretera concesionada. La muestra se elige de modo que refleje fielmente la población de interés, lo que significa que los participantes seleccionados deben mostrar las características principales de dicha población. (Turner, 2020). En este caso se consideró a 86 residentes. Se empleo un procedimiento de muestreo probabilístico simple, el cual consiste en una técnica de proceso de selección de muestras en investigaciones la cual involucra elegir participantes o elementos en base a probabilidades y aplicar fórmulas (Turner, 2020). La unidad de análisis constó de personas mayores de edad que residan en una zona cercana a la carretera concesionada.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos: La encuesta constituye una estrategia que permite evaluar la relación entre las variables mediante la presentación de una serie de preguntas diseñadas específicamente con el propósito del objeto de estudio (Ruiz & Valenzuela, 2022). El instrumento empleado fue (2) dos cuestionarios, los cuales comprenden de preguntas tanto abiertas como cerradas, esta herramienta se utiliza con propósitos tanto en investigaciones cualitativas como cuantitativas (Quincho et al., 2022). Con respecto al procedimiento, se elaboraron dos cuestionarios con preguntas relevantes, los cuales fueron evaluados y validados por tres expertos, y se llevó a cabo la evaluación de su confiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach.

Métodos para el análisis de datos: El método de análisis de datos, mediante los hallazgos adquiridas de las encuestas se revisaron los datos recopilados los cuales fueron registrados en un documento Excel después se empleó el análisis descriptivo para presentar los resultados, de manera organizada se procedió con el estudio de la información, la cual se analizó estadísticamente mediante el programa estadístico SPSS versión 22 el cual permitió agrupar datos y se obtuvo los resultados que ayudaron a elaborar las discusiones, conclusiones y finalmente las recomendaciones.

Aspectos éticos: Los aspectos éticos para esta investigación, la veracidad de la información obtenida durante la ejecución está garantizada por haber sido recopilada directamente por la entidad responsable. El proceso se llevó a cabo con un alto nivel de respeto hacia los participantes, asegurando su anonimato y protegiendo sus datos personales. Se siguieron los lineamientos del código de Ética en investigación de la Universidad Cesar Vallejo, principios éticos internacionales; la autonomía, facilitando que cada participante pueda elegir libremente, respetando su derecho a decidir si desea o no participar; beneficencia, buscando generar beneficios para la entidad y otros; no maleficencia, teniendo cuidado de no causar ningún perjuicio; justicia, teniendo en cuenta los derechos fundamentales para respetar a los participantes y la Resolución De Vicerrectorado De Investigación N°081-2024-VI-UCV. Este enfoque ético y cuidadoso permitió que la información recopilada sea utilizada de manera responsable, sin prejuicios ni sesgos, contribuyendo así a la integridad y validez de los resultados obtenidos.

III. RESULTADOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024.

Tabla 1

Correlación de desarrollo sostenible y seguridad vial

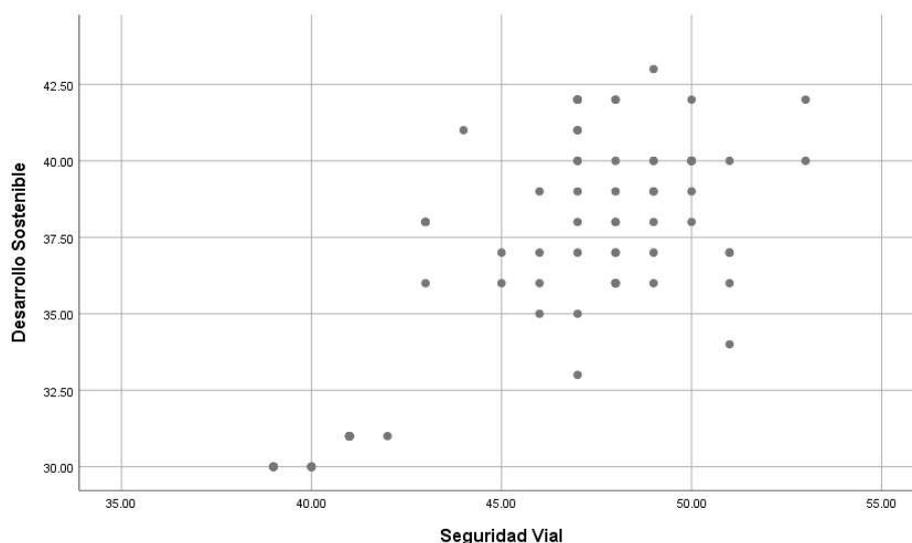
		Desarrollo Sostenible	Seguridad Vial
Rho de Spearman	Desarrollo Sostenible	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	86
	Seguridad Vial	Coeficiente de correlación	.726**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	86

Nota. Base de datos SPSS 22

Interpretación: En la tabla 1 se visualiza que existe relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial, obteniendo una significancia bilateral de 0.000 siendo menor que 0.05, lo cual señala que la correlación es significativa. Además, esta relación es directamente proporcional y con tamaño del efecto fuerte ($\rho = 0.726$), indicando que cuando se perciba un mayor nivel de desarrollo sostenible, tendrán una mayor seguridad vial.

Figura 2

Dispersión de puntos para el desarrollo sostenible y la seguridad vial



Nota. Base de datos SPSS 22

Interpretación: En el eje X tenemos a la variable de Seguridad Vial, y en el eje Y, tenemos al Desarrollo Sostenible. El gráfico de dispersión muestra que cuando la Seguridad Vial aumenta, el Desarrollo Sostenible aumenta. Asimismo, en el lado izquierdo del gráfico observamos que, si disminuye la Seguridad Vial, disminuye el Desarrollo Sostenible, demostrando una relación directa entre ambas variables.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01:

Identificar el nivel de relación entre desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024.

Tabla 2

Correlación entre el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial

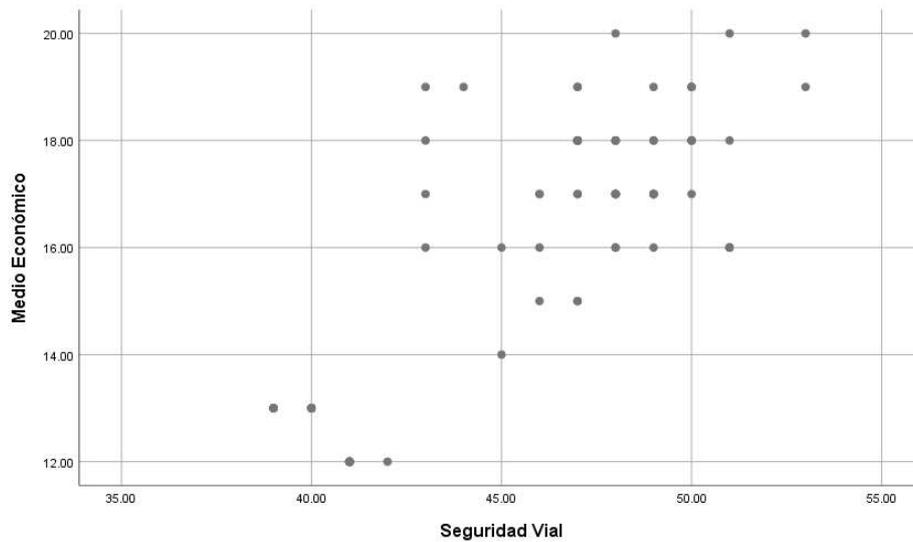
			Medio Económico	Seguridad Vial
Rho de Spearman	Medio Económico	Coeficiente de correlación	1.000	.709**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	86	86
	Seguridad Vial	Coeficiente de correlación	.709**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	86	86

Nota. Base de datos SPSS 22

Interpretación: En la tabla 2 se visualiza que existe relación entre el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial, obteniendo una significancia bilateral de 0.000 siendo menor que 0.05, lo cual señala que la correlación es significativa. Además, esta relación es directamente proporcional y con tamaño del efecto fuerte ($\rho = 0.709$), indicando que cuando se perciba un mayor nivel de desarrollo sostenible en el medio económico, tendrán una mayor seguridad vial.

Figura 3

Dispersión de puntos para el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial



Nota. Base de datos SPSS 22

Interpretación: En el eje X tenemos a la variable de Seguridad Vial, y en el eje Y, tenemos al desarrollo sostenible en el medio económico. El gráfico de dispersión muestra que cuando la Seguridad Vial aumenta, el desarrollo sostenible en el medio económico aumenta. Asimismo, en el lado izquierdo del gráfico observamos que, si disminuye la Seguridad Vial, disminuye el desarrollo sostenible en el medio económico, demostrando una relación directa entre ambas variables.

Objetivo específico N °02:

Identificar la relación entre desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024.

Tabla 3

Correlación entre el desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial

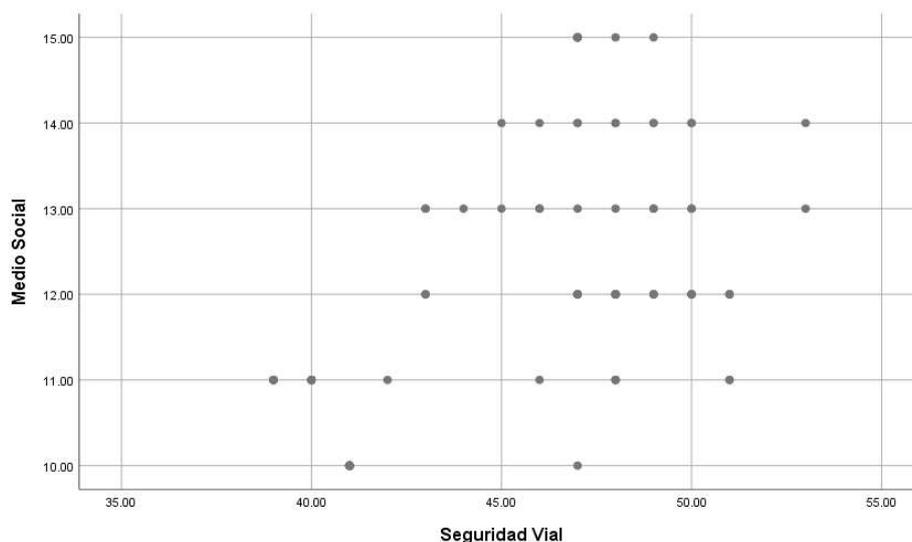
		Medio Social	Seguridad Vial	
Rho de Spearman	Medio Social	Coeficiente de correlación	1.000	
		Sig. (bilateral)	.	
		N	86	
	Seguridad Vial	Coeficiente de correlación	.534**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	86	86

Nota. Base de datos SPSS 22

Interpretación: En la tabla 3 se visualiza que existe relación entre el desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial, obteniendo una significancia bilateral de 0.000 siendo menor que 0.05, lo cual señala que la correlación es significativa. Además, esta relación es directamente proporcional y con tamaño del efecto moderado ($\rho = 0.534$), indicando que cuando se perciba un mayor nivel de desarrollo sostenible en el medio social, tendrán una mayor seguridad vial.

Figura 4

Dispersión de puntos para el desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial



Nota. Base de datos SPSS 22

Interpretación: En el eje X tenemos a la variable de Seguridad Vial, y en el eje Y, tenemos al desarrollo sostenible en el medio social. El gráfico de dispersión muestra que cuando la Seguridad Vial aumenta, el desarrollo sostenible en el medio social aumenta. Asimismo, en el lado izquierdo del gráfico observamos que, si disminuye la Seguridad Vial, disminuye el desarrollo sostenible en el medio social, demostrando una relación directa entre ambas variables.

Objetivo específico N°03

Analizar la relación entre seguridad vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024.

Tabla 4

Correlación entre la seguridad vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible

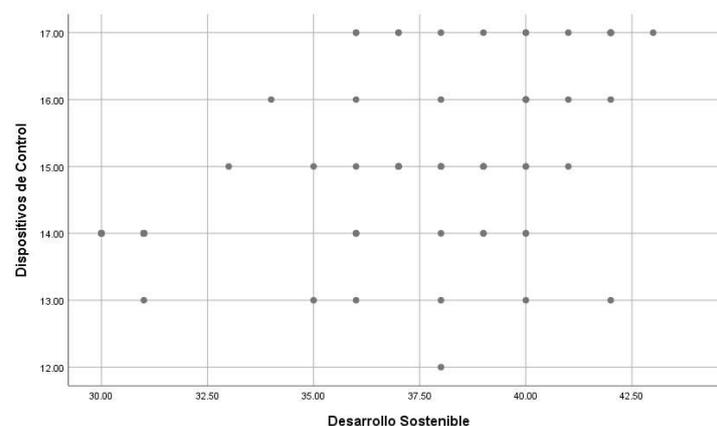
		Dispositivos de Control	Desarrollo Sostenible
Rho de Spearman	Dispositivos de Control	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	86
	Desarrollo Sostenible	Coeficiente de correlación	.586**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	86

Nota. Base de datos SPSS 22

Interpretación: En la tabla 4 se visualiza que existe relación entre la seguridad vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible, obteniendo una significancia bilateral de 0.000 siendo menor que 0.05, lo cual señala que la correlación es significativa. Además, esta relación es directamente proporcional y con tamaño del efecto moderado ($\rho = 0.586$), indicando que cuando se perciba un mayor nivel de seguridad vial en la etapa dispositivos de control, tendrán un mayor desarrollo sostenible.

Figura 5

Dispersión de puntos para la seguridad vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible



Nota: Base de datos SPSS 22

Interpretación: En el eje X tenemos a la variable de desarrollo sostenible, y en el eje Y, tenemos a la seguridad vial en la etapa dispositivos de control. El gráfico de dispersión muestra que cuando el desarrollo sostenible aumenta, la seguridad vial en la etapa dispositivos de control aumenta. Asimismo, en el lado izquierdo del gráfico observamos que, si disminuye el desarrollo sostenible, disminuye la seguridad vial en la etapa dispositivos de control, demostrando una relación directa entre ambas variables.

IV. DISCUSIÓN

Se destaca la importancia de comprender la interacción entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en el contexto de la infraestructura vial en Piura. Los resultados muestran que existe una correlación significativa entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial, lo que sugiere que un mayor nivel de desarrollo sostenible se relaciona con una mayor seguridad vial en la población aledaña a la carretera concesionada. El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024. A través de un análisis detallado, se exploraron diversas dimensiones del desarrollo sostenible y su impacto en la seguridad vial, proporcionando así una comprensión integral de cómo estos dos aspectos interactúan en este contexto específico. Los hallazgos de este estudio revelaron una correlación significativa y directamente proporcional entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en Piura, la significancia estadística obtenida ($p < 0.05$) indica que existe una relación robusta entre estas dos variables, respaldada por un tamaño del efecto considerable ($\rho = 0.726$). Esto implica que a medida que se promueve un mayor nivel de desarrollo sostenible en la región, se observa simultáneamente una mejora notable en los índices de seguridad vial. Comparando con estudios anteriores, como los realizados por González y Baquero en Colombia y Villamagua en Ecuador, se identifican similitudes en cuanto a la importancia de políticas específicas y el uso de tecnologías innovadoras para mejorar la infraestructura vial y reducir los accidentes. Sin embargo, cada contexto presenta particularidades únicas que requieren enfoques adaptados y personalizados, es crucial destacar que el desarrollo sostenible en Piura, tanto en sus dimensiones económicas como sociales, ha demostrado tener un impacto significativo en la seguridad vial. La inversión en infraestructura adecuada, la promoción de prácticas de conducción seguras y la participación comunitaria activa emergen como elementos clave para fortalecer esta relación positiva. Este estudio no está exento de limitaciones, por ejemplo, las restricciones de datos específicos podrían haber afectado la generalización de algunos hallazgos. Además, la implementación efectiva de las recomendaciones derivadas de este estudio requiere una colaboración estrecha entre el sector público y privado, así como un compromiso continuo con la evaluación y ajuste de políticas. En términos de implicaciones prácticas, este estudio sugiere la necesidad de desarrollar y fortalecer estrategias integradas que promuevan

un desarrollo sostenible equilibrado con la seguridad vial en Piura. Esto incluye la adopción de políticas basadas en evidencia, la mejora continua de la infraestructura vial y la educación continua de la comunidad sobre prácticas seguras de movilidad. En resumen, el objetivo general del estudio se alinea con la importancia dada al desarrollo sostenible y la seguridad vial en los antecedentes presentados. Sin embargo, el enfoque específico en determinar la relación entre estos aspectos en una población aledaña a una carretera concesionada en Piura en el año 2024 agrega un nivel de detalle y contextualización que puede enriquecer la comprensión de esta relación en un entorno particular. Este estudio no solo contribuye al cuerpo de conocimiento sobre la intersección entre desarrollo sostenible y seguridad vial, sino que también ofrece orientación valiosa para la formulación de políticas públicas efectivas orientadas a mejorar la calidad de vida y la seguridad de los ciudadanos en Piura y otras regiones similares.

El objetivo específico 1 de este estudio se centró en explorar la relación entre el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en Piura, los resultados obtenidos indican una correlación significativa y directamente proporcional entre estos dos aspectos fundamentales del desarrollo urbano, en primer lugar, se encontró que el desarrollo sostenible en el medio económico, medido a través de indicadores como la inversión en infraestructura vial y el crecimiento económico local, está estrechamente relacionado con mejoras en la seguridad vial, este hallazgo se sustenta en la idea de que un entorno económico próspero puede facilitar la asignación de recursos necesarios para mejorar y mantener la infraestructura vial, reduciendo así los riesgos asociados a accidentes de tráfico. Comparando con estudios previos, como el realizado por Villamagua en Ecuador, se observa que las iniciativas de desarrollo económico sostenible pueden tener efectos positivos similares en la seguridad vial al promover la modernización de la infraestructura y la implementación de tecnologías avanzadas de seguridad vial, es importante destacar que la promoción de políticas públicas efectivas que fomenten un crecimiento económico inclusivo y sostenible en Piura puede actuar como un catalizador para mejorar la seguridad vial. Esto incluye no solo la expansión de la red vial y la implementación de medidas de seguridad física, sino también la capacitación y concienciación de la población sobre prácticas seguras de conducción. Sin embargo, existen desafíos y limitaciones a considerar, por ejemplo, la distribución desigual de los beneficios del desarrollo económico podría afectar la equidad en la seguridad vial,

especialmente entre comunidades vulnerables. Además, la sostenibilidad a largo plazo de estas mejoras depende de la continuidad de políticas que promuevan tanto el desarrollo económico como la seguridad vial de manera integrada. En términos de implicaciones prácticas, los resultados de este estudio subrayan la importancia de adoptar un enfoque holístico en la planificación urbana y el desarrollo regional en Piura, esto implica la coordinación entre sectores público y privado para garantizar que las inversiones económicas no solo impulsen el crecimiento económico, sino que también mejoren la calidad y seguridad de la infraestructura vial para todos los ciudadanos. En conclusión, el objetivo específico 1 se alinea con la importancia dada a los aspectos económicos en la seguridad vial y el desarrollo sostenible en los antecedentes presentados en el documento. Sin embargo, el enfoque específico en la relación entre el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada en Piura agrega un nivel de detalle y contextualización que puede enriquecer la comprensión de esta relación en un entorno específico. Se revela que tiene un impacto directo y positivo en la seguridad vial en Piura este hallazgo proporciona una base sólida para la formulación de políticas que promuevan un crecimiento económico equitativo y sostenible, al tiempo que fortalecen la seguridad vial en la región.

El objetivo específico 2 de esta investigación se enfocó en explorar la influencia del desarrollo sostenible en el medio social sobre la seguridad vial en Piura, los hallazgos revelan una correlación significativa entre estas dos variables, indicando que el fortalecimiento de aspectos sociales del desarrollo sostenible contribuye positivamente a la mejora de la seguridad vial en la región. En primer lugar, se encontró que el desarrollo sostenible en el medio social, que incluye aspectos como la educación vial, la concienciación comunitaria y la inclusión social en la planificación urbana, desempeña un papel crucial en la reducción de accidentes viales. La promoción de una cultura vial segura y la participación de la comunidad son factores determinantes que influyen en comportamientos de conducción más responsables y en la reducción de riesgos en las carreteras. Comparando con estudios previos, como el realizado por Lucumi y García en Colombia, se observa que la integración de la seguridad vial en la planificación urbana puede mitigar efectivamente los riesgos de accidentes mediante políticas y programas sociales inclusivos, estos esfuerzos se alinean con la visión de crear entornos urbanos más seguros y sostenibles para todos los ciudadanos. Es importante destacar que, aunque el desarrollo social sostenible

muestra una correlación positiva con la seguridad vial, la implementación efectiva de políticas sociales requiere una coordinación integral entre diversos actores y sectores de la sociedad. Esto incluye desde autoridades gubernamentales y organizaciones no gubernamentales hasta el sector privado y la comunidad en general. Sin embargo, existen desafíos y limitaciones que deben abordarse, por ejemplo, la disparidad socioeconómica y las barreras culturales pueden obstaculizar la efectividad de las iniciativas de educación vial y participación comunitaria. Además, la evaluación continua y la adaptación de políticas sociales son esenciales para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las mejoras en la seguridad vial. En términos de implicaciones prácticas, los resultados de este estudio subrayan la necesidad de desarrollar políticas públicas inclusivas que promuevan tanto el desarrollo social como la seguridad vial en Piura. Esto implica invertir en programas educativos continuos, mejorar la infraestructura peatonal y ciclista, y fomentar la colaboración entre todos los sectores de la sociedad para crear entornos urbanos más seguros y sostenibles. En resumen, el objetivo específico N° 02 del estudio en Piura se alinea con la importancia dada a los aspectos sociales en la seguridad vial y el desarrollo sostenible en los antecedentes presentados en el documento. Sin embargo, el enfoque específico en la relación entre el desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada en Piura agrega un nivel de detalle y contextualización que puede enriquecer la comprensión de esta relación en un entorno específico. Destaca un papel crucial en la mejora de la seguridad vial, este hallazgo ofrece perspectivas valiosas para la formulación de políticas y prácticas que promuevan un crecimiento urbano equitativo y seguro, asegurando beneficios tangibles para toda la comunidad.

El objetivo específico 3 de esta investigación exploró la interacción entre la seguridad vial, especialmente en la implementación de dispositivos de control, y el desarrollo sostenible en Piura. Los resultados revelan una correlación significativa entre la eficacia de estos dispositivos y ciertos aspectos del desarrollo sostenible en la región. En primer lugar, se encontró que la implementación efectiva de dispositivos de control, como señalización avanzada, semáforos inteligentes y cámaras de vigilancia, está asociada positivamente con la mejora de la seguridad vial. Estos dispositivos no solo contribuyen a reducir la incidencia de accidentes, sino que también promueven una gestión más eficiente y sostenible del tráfico, facilitando así un entorno vial más seguro y ordenado. Comparando con estudios anteriores, como

el realizado por Tosi en su investigación sobre sistemas de transporte seguros, se observa que la tecnología y la infraestructura adecuadas desempeñan un papel crucial en la mitigación de riesgos viales y la promoción de prácticas de conducción responsables. Esto respalda la idea de que la inversión en dispositivos de control avanzados puede ser una estrategia efectiva para fortalecer la seguridad vial en contextos urbanos en crecimiento como Piura. Es importante destacar que, si bien los dispositivos de control juegan un papel significativo, su eficacia depende en gran medida del mantenimiento adecuado y la integración con políticas de desarrollo urbano sostenible más amplias. La coordinación entre entidades gubernamentales, empresas privadas y la comunidad es crucial para garantizar la operación continua y efectiva de estos dispositivos, así como para adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno urbano. No obstante, existen desafíos y limitaciones que deben abordarse. Por ejemplo, la resistencia cultural y la aceptación pública de la tecnología pueden influir en la implementación y efectividad de los dispositivos de control. Además, la financiación sostenible y la planificación a largo plazo son fundamentales para asegurar la viabilidad y mantenimiento de estas infraestructuras en el tiempo. En términos de implicaciones prácticas, los resultados de este estudio subrayan la importancia de invertir en tecnologías avanzadas de seguridad vial como parte integral de estrategias de desarrollo urbano sostenible en Piura. Esto no solo contribuye a reducir los riesgos de accidentes, sino que también promueve una movilidad urbana más eficiente y segura para todos los ciudadanos. En resumen, el objetivo específico N° 03 del estudio en Piura se alinea con la importancia dada a los dispositivos de control y regulaciones de tráfico efectivas en la seguridad vial y el desarrollo sostenible en los antecedentes presentados en el documento. Sin embargo, el enfoque específico en la relación entre la seguridad vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible en una población aledaña a una carretera concesionada en Piura agrega un nivel de detalle y contextualización que puede enriquecer la comprensión de esta relación en un entorno específico. Destaca que la seguridad vial en la etapa dispositivos de control tiene un impacto positivo en el desarrollo sostenible. Este hallazgo ofrece perspectivas valiosas para la formulación de políticas públicas y la implementación de prácticas innovadoras que promuevan un entorno urbano más seguro y sostenible en la región.

V. CONCLUSIONES

1. Los resultados de esta investigación han demostrado de manera concluyente que existe una relación significativa y directamente proporcional entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población cercana a la carretera concesionada de Piura en 2024, con una correlación robusta ($\rho = 0.726$), se evidencia que un mayor nivel de desarrollo sostenible se asocia positivamente con mayores niveles de seguridad vial. Este hallazgo sugiere que mejorar las condiciones de desarrollo sostenible, tanto en aspectos económicos como sociales, así como fortalecer los dispositivos de control de seguridad vial, puede contribuir de manera efectiva a reducir los riesgos de accidentes y mejorar el bienestar de los habitantes de la zona estudiada. Estos resultados subrayan la importancia de integrar políticas y acciones que promuevan un desarrollo sostenible integral y una infraestructura vial segura para mejorar la calidad de vida y la seguridad de la comunidad en áreas cercanas a carreteras concesionadas como la de Piura.
2. Los resultados han demostrado una correlación significativa y directamente proporcional entre estas dos variables. Los resultados obtenidos revelan una correlación significativa y directamente proporcional ($\rho = 0.709$) entre el desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en la población estudiada. Este hallazgo indica que un mayor desarrollo sostenible en el ámbito económico está asociado positivamente con niveles más altos de seguridad vial en la zona cercana a la carretera concesionada de Piura. Mejorar las condiciones económicas sostenibles no solo beneficia la prosperidad económica local, sino que también fortalece las medidas y prácticas que promueven la seguridad vial, lo cual es fundamental para mitigar los riesgos de accidentes y proteger la vida y el bienestar de los habitantes de la comunidad. Estos resultados destacan la importancia de integrar estrategias de desarrollo sostenible económico con políticas de seguridad vial efectivas para mejorar de manera integral la calidad de vida en la región.
3. Los resultados obtenidos muestran una correlación significativa y directamente proporcional ($\rho = 0.534$) entre el desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial en la población estudiada. Esto indica que un mayor desarrollo sostenible en aspectos sociales está asociado positivamente con mayores niveles de seguridad vial en la zona cercana a la carretera concesionada de

Piura. Mejorar las condiciones sociales sostenibles, como la educación vial, la inclusión comunitaria y la conciencia cívica, no solo promueve un entorno más cohesionado y equitativo, sino que también fortalece las prácticas de seguridad vial y reduce los riesgos de accidentes. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar políticas y programas que fomenten el desarrollo sostenible en el ámbito social, en paralelo con medidas de seguridad vial, para mejorar integralmente la calidad de vida y la seguridad de los residentes en áreas cercanas a infraestructuras viales como la carretera concesionada de Piura.

4. Finalmente, los resultados obtenidos indican una correlación significativa y directamente proporcional ($\rho = 0.586$) entre la seguridad vial en la etapa de dispositivos de control y el desarrollo sostenible en la población estudiada. Esto sugiere que fortalecer los dispositivos de control de seguridad vial, como señalización adecuada, regulación del tráfico y tecnología aplicada, está asociado positivamente con niveles más altos de desarrollo sostenible en la zona cercana a la carretera concesionada de Piura. Mejorar estas medidas no solo contribuye a reducir los riesgos de accidentes viales, sino que también promueve un entorno más seguro y sostenible para los habitantes y usuarios de la vía. Estos hallazgos subrayan la importancia de invertir en infraestructuras y tecnologías que fortalezcan la seguridad vial, alineándolas con políticas y estrategias de desarrollo sostenible, para mejorar de manera integral la calidad de vida y la protección ambiental en la región de estudio.

Los resultados obtenidos ofrecen una base sólida para la formulación de estrategias y políticas que promuevan un crecimiento urbano sostenible y seguro, asegurando así el bienestar y la calidad de vida de la población en la región.

VI. RECOMENDACIONES

Basado en los resultados obtenidos sobre la relación entre desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en 2024, se proponen a continuación recomendaciones claves. Estas están respaldadas por evidencia científica para fortalecer la seguridad vial y promover un desarrollo sostenible integral en la región, implementar estas acciones no solo mejorará las condiciones de seguridad, sino que también contribuirá al bienestar socioeconómico y ambiental de la comunidad.

1. Implementar políticas integradas que promuevan el desarrollo sostenible y mejoren la seguridad vial en la región de Piura. Según estudios como el de Tosi (2019) y Dernbach y Cheever (2015), esto implica adoptar un enfoque de "Visión Cero" que aspira a eliminar las muertes y lesiones graves en las carreteras, priorizando la seguridad como un componente integral del desarrollo urbano y regional.
2. Promover inversiones en infraestructura económica sostenible que incluyan mejoras en la seguridad vial. Basado en investigaciones como la de Naciones Unidas (2018) se sugiere la asignación de recursos financieros y técnicos para desarrollar proyectos de infraestructura vial que no solo mejoren la conectividad económica, sino que también incorporen medidas avanzadas de seguridad vial, como señalización adecuada y diseño de carreteras que reduzcan riesgos de accidentes.
3. Fomentar programas educativos y de concienciación social sobre seguridad vial. De acuerdo con Lucumi y García (2019), es crucial implementar campañas educativas que promuevan comportamientos seguros entre los usuarios de la carretera, así como iniciativas comunitarias que fortalezcan la cohesión social y el compromiso con prácticas viales responsables.
4. Implementar tecnologías avanzadas y sistemas de gestión de seguridad vial. Inspirado en estudios como el de Chen et al. (2022), se aconseja adoptar herramientas tecnológicas como sistemas de monitoreo en tiempo real y análisis de datos para identificar puntos críticos de riesgo en la carretera. Esto permitirá una respuesta más rápida y eficaz ante situaciones de emergencia y contribuirá a la mejora continua de la seguridad vial en la región de Piura.

REFERENCIAS

- Aguilar, J. (2019). *Teorías del comportamiento organizacional*. Dirección de Personal. http://direcciondepersonal.com/teorias_comportamiento_organizacional
- Amaya, Ó. (2012). *El Desarrollo Sostenible y el Derecho Fundamental a Gozar de un Ambiente Sano*. Universidad Externado de Colombia. <https://books.google.com.pe/books?id=nnuKp82ChrcC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Armas, G. (2020). La gestión ambiental municipal y sus efectos en el desarrollo sostenible. *Revista Centroamericana de Administración Pública*, 1(78), 42–67. https://doi.org/10.35485/rcap78_2
- Borbor Cornejo, M. A. (2024). *Seguridad vial y prevención de accidentes de tránsito en el distrito de Tarapoto-2023*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/132531>
- Breuer, A., Leininger, J., Malerba, D., & Tosun, J. (2023). Integrated policymaking: Institutional designs for implementing the sustainable development goals (SDGs). *World Development*, 170(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2023.106317>
- Castro, S. y Ruiz, J. (2021). Actitudes protectoras relacionadas con la seguridad vial en conductores de Villavicencio (Colombia). *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 17(2), 4-19. <https://doi.org/10.15332/22563067.7070>
- Chaves-Barboza, E., & Rodríguez-Miranda, L. (2018). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). *Revista Ensayos Pedagógicos*, 13(1), 71-106. <https://doi.org/10.15359/rep.13-1.4>
- Chen, F., Shi, L., Li, Y., Wang, Q., Sun, H., Tang, X., y Sun, Z. (2022). Medición de los logros en seguridad vial basado en EWM-GRA-SVD: un sistema de apoyo a la toma de decisiones para los países de APEC. *Knowledge-Based Systems*, 252,1-14. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2022.109373>
- Condori, Ojeda. Porfirio (2020). Universo, población y muestra. *Acta académica*. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18>
- Contreras Querevalu, A. (2021). *Seguridad vial en el desarrollo sostenible de la Región Callao. Estudio de caso: Centro de entrenamiento vial*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65567>

- Cumpa Gonzales, J. J. (2024). *Gestión de seguridad vial para la prevención de accidentes de tránsito en un distrito de la provincia de Chiclayo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/137096>
- Dawadi, S., & Shrestha, S. (2021). Mixed-Methods Research: A Discussion on its Types, Challenges, and Criticisms. *Journal of Practical Studies in Education*, 2(2), 25– 36. <https://doi.org/10.46809/jpse.v2i2.20>
- Gobierno de Perú. (2009). *Decreto Supremo N° 016-2009-MTC. Texto único ordenado del reglamento nacional de tránsito - código de tránsito*. 20 de julio de 2009. https://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2015/08/D_-NRO_016-2009-MTC_AL_05.05.14.pdf
- Dernbach, J. C., & Cheever, F. (2015). Sustainable Development and Its Discontents. *Transnational Environmental Law*, 4(2), 247–287. <https://doi.org/10.1017/S2047102515000163>
- Dvořáková, L (2019). Integración del Desarrollo Sostenible a Nivel Empresarial. *Ingeniería de procedimientos*. 06(14), 686- 695. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705814002896?via%3Dihub>
- Gomez Pedraza, C y Valencia Londoño, S. (2023). *Diseño del plan estratégico de seguridad vial para la alcaldía del municipio de Risaralda – Caldas*. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/49167>
- Gómez, F. (2022). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Hacia un nuevo contrato social intra e inter-generacional. *Revista de Derecho Público*, 70(2), 191-224. <https://doi.org/10.18543/ed.2650>
- González Cárdenas, D & Baquero Román, L. (2024). Propuesta del Plan Estratégico de Seguridad Vial Escolar para el Colegio “Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central de la Salle”. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/53927>
- Gutiérrez Garza, E. (2007). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. Historia de la construcción de un enfoque multidisciplinario. *Trayectorias*, IX (25), 45-60. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/607/60715120006.pdf>

- Haliscelik, E. (2019). Sustainable development from millennium 2015 to Sustainable Development Goals 2030. *Sustainable Development*, 27(4), 619-629. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.1921>
- López Ricalde, C. D., López-Hernández, E. S., & Ancona Peniche, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. *Horizonte Sanitario*, 4(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845044002>
- Lucumi Carabalí, M & García González, E. (2019). Gestión de la seguridad vial en Bogotá. Universidad Cooperativa de Colombia, Posgrado, Maestría en Gestión de las Organizaciones, Bogotá. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/17006>
- Martin Navarro, J. D., Camacho Zarate, L. M., & Vargas Bravo, Y. S. (2024). *Articulación del plan estratégico de seguridad vial con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de UNITRANSCOND SAS acorde a la resolución 40595 de 2022*. Universidad de Piura. <https://pirhua.udep.edu.pe/items/5685e73a-0947-4bdb-9d55-d09dd19183fd>
- Mataix González, C. (2010). *Movilidad Urbana Sostenible: Un reto energético y ambiental*. Argumentos Para La Cultura, Obra Social Caja Madrid. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0536159.pdf>
- Ministerio de Salud. (2009). *Accidentes de Tránsito: Problema de Salud Pública*. http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/829_MINSA1412.pdf
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2022, 27 de agosto). MTC exhorta a municipalidades a cumplir con la implementación de señalización para los nuevos límites de velocidad. <https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/645138-mtc-exhorta-a-municipalidades-a-cumplir-con-la-implementacion-de-senalizacion-para-los-nuevos-limites>.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2017). *Manual de Seguridad Vial*. [https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/Manual de Seguridad Vial 2017.pdf](https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/documentos/manuales/Manual%20de%20Seguridad%20Vial%202017.pdf)
- Mondragón Barrera, M. A. (2014). Uso de la Correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*. 8(1), 98–104. <https://doi.org/10.33881/2011-7191.mct.08111>
- Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3),

- Santiago. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Nieto, A. (2012). *Daños morales derivados del incumplimiento o defectuoso cumplimiento de una obligación contractual*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5084895.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Salve VIDAS – Paquete de medidas técnicas sobre seguridad vial*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4227.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Global status report on road safety 2018*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
- Osuagwu, L. (2020). *Research Methods: Issues and Research Direction*. *Business and Management Research*, 9(3), 46–55. <https://doi.org/10.5430/bmr.v9n3p46>
- Pisón, J. (2013). *Teoría del derecho*. España <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/267926.pdf>
- Porras Quispe, B. O., & Altamirano Quintanilla, C. *Propuesta de mejora de la seguridad vial en la intersección de la Av. 1ro de mayo y la Av. José Carlos Mariátegui, Puente Nuevo-El Agustino usando la herramienta ISV*. <http://hdl.handle.net/10757/671232>
- Quincho, R, Cárdenas, J., Inga, V., y Bada, W. (2022). *Metodología de la investigación científica: El sentido crítico, ante todo con uno mismo*. Editorial Inudi. <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/47/44/66>
- Rieiro-García, M., Aibar-Guzmán, C., & Aibar-Guzmán, B. (2023). The 2030 Agenda in local entities: Does gender matter in reporting on the Sustainable Development Goals? *Cities*, 141(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2023.104461>
- Ruiz, C. (2022). *Metodología de la investigación*. Perú. Fondo Editorial UNAT. <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/view/4/5/13>
- Ruiz, C. & Valenzuela, M. (2022). *Metodología de investigación*. Perú: Biblioteca Nacional del Perú. Fondo Editorial UNAT. <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/view/4/5/13>

- Sagástegui, F. (2010). Supervising road safety in Peru. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 27(2).
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2010.272.1473>
- Santos, I., Mc Pherson, M., Villalón, G., Marimón, J., Fernández, R., Parada, A., Pérez, T., & Merino, T. (2023, junio). Didáctica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible Curso 37.
https://www.researchgate.net/publication/371689932_DIDACTICA_DE_LA_EDUCACION_AMBIENTAL_PARA_EL_DESARROLLO_SOSTENIBLE_Curso_37
- Sarmiento, P. (2017). Perspectivas del proyecto Qhapaq Ñan en torno al registro de la red vial Inca: Propuestas de su sectorización y nomenclatura. *Museo Chileno*, 22(1), 31-46. <https://www.scielo.cl/pdf/bmchap/v22n2/0718-6894-bmchap22-02-00031.pdf>.
- Stanton, N. A., Box, E., Butler, M., Dale, M., Tomlinson, E. M., & Stanton, M. (2023). Using actor maps and AcciMaps for road safety investigations: Development of taxonomies and meta-analyses. *Safety Science*, 158, 1-15.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105975>
- Szomszor, M. (2019). Mapeo del impacto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU en la investigación global. *Scielo en Perspectivas*.
<https://blog.scielo.org/es/2019/05/10/mapeo-del-impacto-de-los-objetivos-dedesarrollo-sostenible-de-la-onu-en-la-investigacion-global/#.YzyjgHbMJD8>
- Tomislav, K. (2018). The concept of sustainable development: From its beginning to the contemporary issues. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 21(1), 67-94. <https://hrcak.srce.hr/clanak/295780>
- Tosi, J., Trogolo, M., & Ledesma, R. (2019). Actitudes y conductas de riesgo en la conducción. *Periódicos Electrónicos en Psicología*, 39-56.
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psilat/n31/a05n31.pdf>
- Ttito Melgarejo, D. G. (2024). Evaluación y mejoramiento de la Gestión Ambiental para mejorar la productividad en la ejecución de la Carretera Ninacaca–Huachón 2023. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3998>
- Turner, D. (2020). Sampling Methods in Research Design. *Headache*, 2(1), 11–21.
<https://doi.org/10.1111/head.13707>
- Vargas, F. (2021). Educación para la salud y prevención de la accidentabilidad. *Revista Publicando*, 8(28), 85-91.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95252>

Villamagua Malla, D. V. (2022). *Elaboración de un software para analizar la seguridad vial de la carretera Loja Las Chinchas* (Bachelor's thesis). Universidad Técnica Particular de Loja. <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/30140>

World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: note/by the SecretaryGeneral*. (Publicación A/42/427). United Nations.

https://digitallibrary.un.org/record/139811/files/A_42_427-ES.pdf?ln=es

Yang, J. (2022). An empirical survey of statistical research methods in applied science. *Journal of King Saud University - Science*, 34(4), 102–121. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2022.102008>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
<p>Desarrollo Sostenible</p>	<p>Se describe como un enfoque que pretende ir más allá del modelo convencional de desarrollo, esto involucra la implementación de prácticas y políticas que promuevan la conservación, el uso responsable de los recursos, y la equidad social y económica. además, subraya la importancia de involucrar a las comunidades para escucharlas y responder a sus necesidades, con el propósito de alcanzar una armonía entre los distintos aspectos. (Armas, 2020)</p>	<p>El concepto de desarrollo sostenible busca alcanzar un balance entre el avance humano, la conservación de los recursos naturales y la salvaguarda del medio ambiente. Esto se lograría mediante la participación comunitaria, la innovación tecnológica, la implementación de medidas concretas y medibles, como programas de educación vial y compromisos ambientales durante la operación de la carretera.</p>	<p>Medio Económico</p> <p>Medio Social</p> <p>Medio Ambiental</p>	<p>Empleo digno Crecimiento económico Innovación e infraestructuras Ciudades y comunidades sostenibles</p> <p>Educación inclusiva Equitativa y de calidad Eliminación de la desigualdad y la pobreza Igualdad de género</p> <p>Acceso y conservación de los recursos Consumo y producción sostenible</p>	<p>Ordinal</p>

<p>Seguridad Vial</p>	<p>Conjunto integral de medidas, políticas y tecnologías destinadas a regular el tráfico en conformidad con las normativas gubernamentales, con la finalidad principal de reducir al máximo los incidentes viales y promover el resguardo de la vida y también la seguridad de los individuos que transitan por las vías públicas. Este enfoque implica la implementación de diversas estrategias, como señalización adecuada, educación vial, aplicación de sanciones y mejora de infraestructuras, con el fin de crear entornos viales más seguros y eficientes para todos los ciudadanos. (Castro y Ruiz, 2021).</p>	<p>La seguridad vial es un tema prioritario que requiere un enfoque integral y colaborativo, es esencial considerar la calidad de la infraestructura, el comportamiento de los conductores, la regulación del tráfico y la educación vial, la implementación efectiva de medidas y fomentar una cultura de seguridad son cruciales para proteger la vida de quienes utilizan las vías.</p>	<p>Dispositivos de control</p> <p>Circulación</p> <p>Registro vehicular</p> <p>Infracciones y sanciones</p>	<p>Reglamentaciones Advertencias Símbolos Señales.</p> <p>Desplazamiento adecuado Sistema de normas Regulación</p> <p>Garantías Permiso de circulación Formulario</p> <p>Incumplimiento de normas Permiso de conducir Sanciones económicas Sanciones financieras</p>	<p>Ordinal</p>
------------------------------	---	--	---	--	----------------

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario Desarrollo sostenible

Este formulario tiene por finalidad recopilar información y opiniones sobre diferentes aspectos relacionados con este tema. Sus respuestas son ANÓNIMAS y se mantendrán CONFIDENCIALES, destinadas únicamente para propósitos académicos. Por favor, sea SINCERO al responder.

Instrucciones: Seleccione con una X el número que considere adecuado a su respuesta, según lo indicado en el enunciado de este cuestionario.

Escala valorativa:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Consentimiento informado: Estoy de acuerdo en formar parte del estudio de investigación mediante el uso del instrumento proporcionado Si () No ()

N°	DESARROLLO SOSTENIBLE	Escala valorativas				
	Dimensión: Medio Económico	1	2	3	4	5
01	¿Cree que la carretera concesionada ha influido en la generación de empleo en su comunidad?					
02	¿Considera que la carretera ha mejorado las oportunidades de negocio en su comunidad?					
03	¿Cree que la nueva carretera ha mejorado la conectividad y el acceso a otras regiones?					
04	¿Considera que su comunidad se ha vuelto más sostenible (uso eficiente de recursos, conservación del medio ambiente) desde la construcción de la carretera?					
	Dimensión: Medio Social	1	2	3	4	5
05	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a instituciones educativas en su comunidad donde se haya permitido una mayor inclusión de estudiantes con discapacidades en las escuelas?					
06	¿Considera que la infraestructura vial ha mejorado el acceso a servicios básicos (salud, educación, etc.) en su comunidad?					
07	¿Cree que la carretera ha generado oportunidades laborales equitativas para hombres y mujeres en su comunidad?					
	Dimensión: Medio Ambiental	1	2	3	4	5
08	¿Cree que la construcción de la carretera ha mejorado el acceso a recursos naturales (agua, tierras de cultivo, etc.) en su comunidad?					
09	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a productos y servicios sostenibles en su comunidad?					

Fuente: Elaboración propia

Cuestionario Seguridad Vial

Este formulario tiene por finalidad identificar áreas de mejora, medir la efectividad de programas educativos y sensibilizar sobre la importancia de la seguridad vial. Sus respuestas son ANÓNIMAS y se mantendrán CONFIDENCIALES, destinadas únicamente para propósitos académicos. Por favor, sea SINCERO al responder.

Instrucciones: Seleccione con una X el número que considere adecuado a su respuesta, según lo indicado en el enunciado de este cuestionario.

Escala valorativa:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Consentimiento informado: Estoy de acuerdo en formar parte del estudio de investigación mediante el uso del instrumento proporcionado Si () No ()

N°	SEGURIDAD VIAL	Escala valorativas				
	Dimensión: Dispositivos de control	1	2	3	4	5
01	¿Considera que las reglamentaciones de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?					
02	¿Cree que las advertencias de seguridad vial (como límites de velocidad, zonas escolares, etc.) están bien señalizadas en la carretera concesionada?					
03	¿Cree que los símbolos de seguridad vial están adecuadamente ubicados y son suficientes en la carretera?					
04	¿Considera que la señalización vial es adecuada para reducir el riesgo de accidentes en su comunidad?					
	Dimensión: Circulación	1	2	3	4	5
05	¿Cree que la infraestructura de la carretera (aceras, pasos de peatones, etc.) es adecuada para el desplazamiento de personas con movilidad reducida?					
06	¿Considera que las normas de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?					
07	¿Cree que las regulaciones de tránsito han contribuido a una disminución en el número de accidentes en la carretera?					
	Dimensión: Registro vehicular	1	2	3	4	5
08	¿Cree que la carretera concesionada proporciona garantías adecuadas para la seguridad vial en su comunidad?					
09	¿Considera que el proceso para obtener el permiso de circulación es claro y accesible?					
10	Si ha llenado formularios, ¿considera que estos son fáciles de entender y completar?					
	Dimensión: Infracciones y sanciones	1	2	3	4	5

11	¿Con qué frecuencia observa infracciones de tráfico (exceso de velocidad, no respetar señales, etc.) en la carretera concesionada?					
12	¿Considera que las autoridades locales hacen cumplir efectivamente los requisitos para obtener y renovar el permiso de conducir?					
13	¿Considera que las sanciones económicas son efectivas para disuadir el incumplimiento de normas de tráfico?					
14	¿Considera que las sanciones financieras son justas y proporcionadas a las infracciones cometidas?					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de dato

Experto 01

Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura, 2024. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

Matriz de validación del cuestionario de la variable desarrollo sostenible

Definición de la variable: Se describe como un enfoque que pretende ir más allá del modelo convencional de desarrollo, esto involucra la implementación de prácticas y políticas que promuevan la conservación, el uso responsable de los recursos, y la equidad social y económica. además, subraya la importancia de involucrar a las comunidades para escucharlas y responder a sus necesidades, con el propósito de alcanzar una armonía entre los distintos aspectos. (Armas, 2020)



Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Medio Económico	Empleo digno	¿Cree que la carretera concesionada ha influido en la generación de empleo en su comunidad?	1	1	1	1	
	Crecimiento económico	¿Considera que la carretera ha mejorado las oportunidades de negocio en su comunidad?	1	1	1	1	
	Innovación e infraestructuras	¿Cree que la nueva carretera ha mejorado la conectividad y el acceso a otras regiones?	1	1	1	1	
	Ciudades y comunidades sostenibles	¿Considera que su comunidad se ha vuelto más sostenible (uso eficiente de recursos, conservación del medio ambiente) desde la construcción de la carretera?	1	1	1	1	
Medio Social	Educación inclusiva	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a instituciones educativas en su comunidad donde se haya permitido una mayor inclusión de estudiantes con discapacidades en las escuelas?	1	1	1	1	
	Equitativa y de calidad	¿Considera que la infraestructura vial ha mejorado el acceso a servicios básicos (salud, educación, etc.) en su comunidad?	1	1	1	1	
	Eliminación de la desigualdad y la pobreza Igualdad de género	¿Cree que la carretera ha generado oportunidades laborales equitativas para hombres y mujeres en su comunidad?	1	1	1	1	



Medio Ambiental	Acceso y conservación de los recursos	¿Cree que la construcción de la carretera ha mejorado el acceso a recursos naturales (agua, tierras de cultivo, etc.) en su comunidad?	1	1	1	1	
	Consumo y producción sostenible	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a productos y servicios sostenibles en su comunidad?	1	1	1	1	

Matriz de validación del cuestionario de la variable seguridad vial

Conjunto integral de medidas, políticas y tecnologías destinadas a regular el tráfico en conformidad con las normativas gubernamentales, con la finalidad principal de reducir al máximo los incidentes viales y promover el resguardo de la vida y también la seguridad de los individuos que transitan por las vías públicas. Este enfoque implica la implementación de diversas estrategias, como señalización adecuada, educación vial, aplicación de sanciones y mejora de infraestructuras, con el fin de crear entornos viales más seguros y eficientes para todos los ciudadanos. (Castro y Ruiz, 2021).

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Dispositivos de control	Reglamentaciones	¿Considera que las reglamentaciones de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1	
	Advertencias	¿Cree que las advertencias de seguridad vial (como límites de velocidad, zonas escolares, etc.) están bien señalizadas en la carretera concesionada?	1	1	1	1	
	Símbolos	¿Cree que los símbolos de seguridad vial están adecuadamente ubicados y son suficientes en la carretera?	1	1	1	1	



	Señales	¿Considera que la señalización vial es adecuada para reducir el riesgo de accidentes en su comunidad?	1	1	1	1	
Circulación	Desplazamiento adecuado	¿Cree que la infraestructura de la carretera (aceras, pasos de peatones, etc.) es adecuada para el desplazamiento de personas con movilidad reducida?	1	1	1	1	
	Sistema de normas	¿Considera que las normas de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1	
	Regulación	¿Cree que las regulaciones de tránsito han contribuido a una disminución en el número de accidentes en la carretera?	1	1	1	1	
Registro vehicular	Garantías	¿Cree que la carretera concesionada proporciona garantías adecuadas para la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1	
	Permiso de circulación	¿Considera que el proceso para obtener el permiso de circulación es claro y accesible?	1	1	1	1	
	Formulario	Si ha llenado formularios, ¿considera que estos son fáciles de entender y completar?	1	1	1	1	
Infracciones y sanciones	Incumplimiento de normas	¿Con qué frecuencia observa infracciones de tráfico (exceso de velocidad, no respetar señales, etc.) en la carretera concesionada?	1	1	1	1	
	Permiso de conducir	¿Considera que las autoridades locales hacen cumplir efectivamente los requisitos para obtener y renovar el permiso de conducir?	1	1	1	1	



Sanciones económicas Sanciones financieras	¿Considera que las sanciones económicas son efectivas para disuadir el incumplimiento de normas de tráfico?	1	1	1	1	
Incumplimiento de normas	¿Considera que las sanciones financieras son justas y proporcionadas a las infracciones cometidas?	1	1	1	1	

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionario de Desarrollo Sostenible y seguridad vial.
Objetivo del instrumento	El objetivo de la investigación es medir la variable: Desarrollo Sostenible cuyas dimensiones son Medio económico, medio social, medio ambiental y la variable Seguridad vial cuyas dimensiones son dispositivos de control, circulación, registro vehicular, infracciones y sanciones.
Nombres y apellidos del experto	Olga Paola Calle López
Documento de identidad	44307544
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Magíster
Nacionalidad	Peruana
Institución	Gobierno Regional de Piura/ Universidad Tecnológica del Perú (UTP)
Cargo	Abogada de la Oficina Regional de Asesoría Jurídica / Docente en Pregrado de Derecho de la UTP
Número telefónico	965823809
Firma	
Fecha	02/07/2024



Experto 02

Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura, 2024. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

Matriz de validación del cuestionario de la variable desarrollo sostenible

Definición de la variable: Se describe como un enfoque que pretende ir más allá del modelo convencional de desarrollo, esto involucra la implementación de prácticas y políticas que promuevan la conservación, el uso responsable de los recursos, y la equidad social y económica. además, subraya la importancia de involucrar a las comunidades para escucharlas y responder a sus necesidades, con el propósito de alcanzar una armonía entre los distintos aspectos. (Armas, 2020)



Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Medio Económico	Empleo digno	¿Cree que la carretera concesionada ha influido en la generación de empleo en su comunidad?	1	1	1	1	
	Crecimiento económico	¿Considera que la carretera ha mejorado las oportunidades de negocio en su comunidad?	1	1	1	1	
	Innovación e infraestructuras	¿Cree que la nueva carretera ha mejorado la conectividad y el acceso a otras regiones?	1	1	1	1	
	Ciudades y comunidades sostenibles	¿Considera que su comunidad se ha vuelto más sostenible (uso eficiente de recursos, conservación del medio ambiente) desde la construcción de la carretera?	1	1	1	1	
Medio Social	Educación inclusiva	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a instituciones educativas en su comunidad donde se haya permitido una mayor inclusión de estudiantes con discapacidades en las escuelas?	1	1	1	1	
	Equitativa y de calidad	¿Considera que la infraestructura vial ha mejorado el acceso a servicios básicos (salud, educación, etc.) en su comunidad?	1	1	1	1	
	Eliminación de la desigualdad y la pobreza Igualdad de género	¿Cree que la carretera ha generado oportunidades laborales equitativas para hombres y mujeres en su comunidad?	1	1	1	1	

Antonio José

Medio Ambiental	Acceso y conservación de los recursos	¿Cree que la construcción de la carretera ha mejorado el acceso a recursos naturales (agua, tierras de cultivo, etc.) en su comunidad?	1	1	1	1	
	Consumo y producción sostenible	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a productos y servicios sostenibles en su comunidad?	1	1	1	1	

Matriz de validación del cuestionario de la variable seguridad vial

Conjunto integral de medidas, políticas y tecnologías destinadas a regular el tráfico en conformidad con las normativas gubernamentales, con la finalidad principal de reducir al máximo los incidentes viales y promover el resguardo de la vida y también la seguridad de los individuos que transitan por las vías públicas. Este enfoque implica la implementación de diversas estrategias, como señalización adecuada, educación vial, aplicación de sanciones y mejora de infraestructuras, con el fin de crear entornos viales más seguros y eficientes para todos los ciudadanos. (Castro y Ruiz, 2021).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dispositivos de control	Reglamentaciones	¿Considera que las reglamentaciones de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1	
	Advertencias	¿Cree que las advertencias de seguridad vial (como límites de velocidad, zonas escolares, etc.) están bien señalizadas en la carretera concesionada?	1	1	1	1	



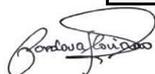
	Símbolos	¿Cree que los símbolos de seguridad vial están adecuadamente ubicados y son suficientes en la carretera?	1	1	1	1	
	Señales	¿Considera que la señalización vial es adecuada para reducir el riesgo de accidentes en su comunidad?	1	1	1	1	
Circulación	Desplazamiento adecuado	¿Cree que la infraestructura de la carretera (aceras, pasos de peatones, etc.) es adecuada para el desplazamiento de personas con movilidad reducida?	1	1	1	1	
	Sistema de normas	¿Considera que las normas de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1	
	Regulación	¿Cree que las regulaciones de tránsito han contribuido a una disminución en el número de accidentes en la carretera?	1	1	1	1	
Registro vehicular	Garantías	¿Cree que la carretera concesionada proporciona garantías adecuadas para la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1	
	Permiso de circulación	¿Considera que el proceso para obtener el permiso de circulación es claro y accesible?	1	1	1	1	
	Formulario	Si ha llenado formularios, ¿considera que estos son fáciles de entender y completar?	1	1	1	1	

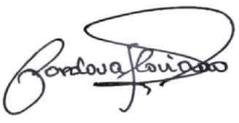


Infracciones y sanciones	Incumplimiento de normas	¿Con qué frecuencia observa infracciones de tráfico (exceso de velocidad, no respetar señales, etc.) en la carretera concesionada?	1	1	1	1	
	Permiso de conducir	¿Considera que las autoridades locales hacen cumplir efectivamente los requisitos para obtener y renovar el permiso de conducir?	1	1	1	1	
	Sanciones económicas Sanciones financieras	¿Considera que las sanciones económicas son efectivas para disuadir el incumplimiento de normas de tráfico?	1	1	1	1	
	Incumplimiento de normas	¿Considera que las sanciones financieras son justas y proporcionadas a las infracciones cometidas?	1	1	1	1	

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	El objetivo de la investigación es medir la variable: Desarrollo Sostenible cuyas dimensiones son medio económico, medio social, medio ambiental y la variable Seguridad Vial cuyas dimensiones son dispositivos de control, circulación, registro vehicular, infracciones y sanciones
Nombres y apellidos del experto	Cordova Floriano Walter Moisés
Documento de identidad	02776723
Años de experiencia en el área	29 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Gobierno Regional Piura / Universidad César Vallejo /Otras entidades Públicas Privadas



Cargo	Miembro del Comité de Gestión de Cooperación Técnica y Financiera de la Gerencia de Recursos Naturales del Gobierno Regional Piura, Gerente Público de SERVIR en el Perfil de Gerencia de Administración, Docente de Posgrado en la Maestría en Gestión Pública
Número telefónico	959401632
Firma	
Fecha	28/06/2024

Experto 03

Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura, 2024. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

Matriz de validación del cuestionario de la variable desarrollo sostenible

Definición de la variable: Se describe como un enfoque que pretende ir más allá del modelo convencional de desarrollo, esto involucra la implementación de prácticas y políticas que promuevan la conservación, el uso responsable de los recursos, y la equidad social y económica. además, subraya la importancia de involucrar a las comunidades para escucharlas y responder a sus necesidades, con el propósito de alcanzar una armonía entre los distintos aspectos. (Armas, 2020)


Dr. Ing. Freddy Chero Gonzales
CIP. 108807

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Medio Económico	Empleo digno	¿Cree que la carretera concesionada ha influido en la generación de empleo en su comunidad?	1	1	1	1	
	Crecimiento económico	¿Considera que la carretera ha mejorado las oportunidades de negocio en su comunidad?	1	1	1	1	
	Innovación e infraestructuras	¿Cree que la nueva carretera ha mejorado la conectividad y el acceso a otras regiones?	1	1	1	1	
	Ciudades y comunidades sostenibles	¿Considera que su comunidad se ha vuelto más sostenible (uso eficiente de recursos, conservación del medio ambiente) desde la construcción de la carretera?	1	1	1	1	
Medio Social	Educación inclusiva	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a instituciones educativas en su comunidad donde se haya permitido una mayor inclusión de estudiantes con discapacidades en las escuelas?	1	1	1	1	
	Equitativa y de calidad	¿Considera que la infraestructura vial ha mejorado el acceso a servicios básicos (salud, educación, etc.) en su comunidad?	1	1	1	1	
	Eliminación de la desigualdad y la pobreza Igualdad de género	¿Cree que la carretera ha generado oportunidades laborales equitativas para hombres y mujeres en su comunidad?	1	1	1	1	


 Dr. Ing. Froilan Chero Gonzales
 CIP. 108807

Medio Ambiental	Acceso y conservación de los recursos	¿Cree que la construcción de la carretera ha mejorado el acceso a recursos naturales (agua, tierras de cultivo, etc.) en su comunidad?	1	1	1	1	
	Consumo y producción sostenible	¿Considera que la carretera ha facilitado el acceso a productos y servicios sostenibles en su comunidad?	1	1	1	1	

Matriz de validación del cuestionario de la variable seguridad vial

Conjunto integral de medidas, políticas y tecnologías destinadas a regular el tráfico en conformidad con las normativas gubernamentales, con la finalidad principal de reducir al máximo los incidentes viales y promover el resguardo de la vida y también la seguridad de los individuos que transitan por las vías públicas. Este enfoque implica la implementación de diversas estrategias, como señalización adecuada, educación vial, aplicación de sanciones y mejora de infraestructuras, con el fin de crear entornos viales más seguros y eficientes para todos los ciudadanos. (Castro y Ruiz, 2021).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dispositivos de control	Reglamentaciones	¿Considera que las reglamentaciones de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1	
	Advertencias	¿Cree que las advertencias de seguridad vial (como límites de velocidad, zonas escolares, etc.) están bien señalizadas en la carretera concesionada?	1	1	1	1	


 Dr. Ing. Froilan Chero Gonzales
 CIP. 103807

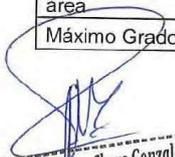
	Simbolos	¿Cree que los símbolos de seguridad vial están adecuadamente ubicados y son suficientes en la carretera?	1	1	1	1
	Señales	¿Considera que la señalización vial es adecuada para reducir el riesgo de accidentes en su comunidad?	1	1	1	1
Circulación	Desplazamiento adecuado	¿Cree que la infraestructura de la carretera (aceras, pasos de peatones, etc.) es adecuada para el desplazamiento de personas con movilidad reducida?	1	1	1	1
	Sistema de normas	¿Considera que las normas de tráfico son claras y adecuadas para garantizar la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1
	Regulación	¿Cree que las regulaciones de tránsito han contribuido a una disminución en el número de accidentes en la carretera?	1	1	1	1
Registro vehicular	Garantías	¿Cree que la carretera concesionada proporciona garantías adecuadas para la seguridad vial en su comunidad?	1	1	1	1
	Permiso de circulación	¿Considera que el proceso para obtener el permiso de circulación es claro y accesible?	1	1	1	1
	Formulario	Si ha llenado formularios, ¿considera que estos son fáciles de entender y completar?	1	1	1	1


 Dr. Ing. Froilan Chero Gonzales
 CIP. 108807

Infracciones y sanciones	Incumplimiento de normas	¿Con qué frecuencia observa infracciones de tráfico (exceso de velocidad, no respetar señales, etc.) en la carretera concesionada?	1	1	1	1
	Permiso de conducir	¿Considera que las autoridades locales hacen cumplir efectivamente los requisitos para obtener y renovar el permiso de conducir?	1	1	1	1
	Sanciones económicas Sanciones financieras	¿Considera que las sanciones económicas son efectivas para disuadir el incumplimiento de normas de tráfico?	1	1	1	1
	Incumplimiento de normas	¿Considera que las sanciones financieras son justas y proporcionadas a las infracciones cometidas?	1	1	1	1

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionario dirigido a personas con edades entre 18 y 65 años que residan en una zona cercana a la carretera concesionada.
Objetivo del instrumento	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.
Nombres y apellidos del experto	FROILAN CHERO GONZALES
Documento de identidad	02806800
Años de experiencia en el área	22 años de experiencia en Gestión Pública
Máximo Grado Académico	Doctor


 Dr. Ing. Froilan Chero Gonzales
 CIP. 108807

Nacionalidad	Peruana
Institución	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
Cargo	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO
Número telefónico	971008941
Firma	 ----- <i>Dr. Ing. Froilan Chero Gonzales</i> CIP. 108807
Fecha	26/06/2024

Anexo 4. Resultados del análisis de consistencia interna

Alfa de Cronbach variable 01: Desarrollo Sostenible

Alfa de Cronbach	N de elementos
,800	9

La confiabilidad para el instrumento 1 que midió el Desarrollo Sostenible tuvo un alfa de Cronbach de 0,800 teniendo una confiabilidad buena según lo indicado en la tabla de interpretación en la valoración de la fiabilidad.

Alfa de Cronbach variable 02: Seguridad Vial

Alfa de Cronbach	N de elementos
,761	14

En cuanto a la confiabilidad para el instrumento que midió la Seguridad Vial tuvo un alfa de Cronbach de 0,761 teniendo una confiabilidad aceptable según lo indicado en la tabla de interpretación en la valoración de la fiabilidad

Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
0 ; 0,5	Inaceptable
0,5 ; 0,6	Pobre
0,6 ; 0,7	Débil
0,7 ; 0,8	Aceptable
0,8 ; 0,9	Bueno
0,9 ; 1	Excelente

Fuente: Chavez-Barboza y Rodríguez-Miranda (2018)

Consentimiento Informado

Título de la investigación: Desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura, 2024

Investigador (a): Karla Yanet Chero Paredes

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Desarrollo sostenible y seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura, 2024”, cuyo objetivo es determinar la relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024. Esta investigación es desarrollada por estudiantes del programa de estudio Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo del campus Piura, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

Describir el impacto del problema de la investigación.

El impacto del problema de investigación radica en la mejora directa de la seguridad y calidad de vida de la población cercana a carreteras concesionadas en Piura. Al abordar la relación entre desarrollo sostenible y seguridad vial, se busca no solo reducir accidentes y mejorar la infraestructura, sino también fomentar un entorno urbano más seguro y sostenible. Este enfoque no solo beneficia a los residentes actuales, sino que sienta las bases para un desarrollo urbano más responsable y resiliente en el futuro.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se realizará en el ambiente cerca al predio de la carretera concesionada. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Karla Yanet Chero Paredes email: kcheropa@ucvvirtual.edu.pe y asesor Victoria Amanda Albán Villarreyes email: albanvv@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Firma(s):

Fecha y hora:

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador deben proporcionar sus nombres y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google

Anexo 6. Resultado de similitud del software Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es?o=2424917182&lang=es&s=1&u=1088032488&ro=103

feedback studio Karla Yanet Chero Paredes DESARROLLO SOSTENIBLE Y SEGURIDAD VIAL EN LA POBLACIÓN ALEDAÑA A UNA CARRETERA CONCESIONADA DE PIURA, 2024 /100 4 de 9

Resumen de coincidencias
19 %

De estas cuando fuentes estándar
Ver fuentes en inglés

Coincidencias

Rank	Source	Similarity %
1	Entregado a Universid... Trabajo de maestría	8 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de internet	4 %
3	h3a.bandier.net Fuente de internet	1 %
4	www.scribd.com Fuente de internet	<1 %
5	www.planc.org Fuente de internet	<1 %
6	andive.org Fuente de internet	<1 %
7	coeducacioncolombia.com Fuente de internet	<1 %
8	www.gimnasilva.com Fuente de internet	<1 %
9	www.scribd.com Fuente de internet	<1 %
10	Carbonell Marques, an... Publicación	<1 %
11	Entregado a Universid... Trabajo de maestría	<1 %
12	publicaciones.univers... Fuente de internet	<1 %
13	www.who.int Fuente de internet	<1 %
14	repositorio.uned.edu.co Fuente de internet	<1 %
15	mefyepolecion.ucacac... Fuente de internet	<1 %
16	www.focam.es Fuente de internet	<1 %

Página: 1 de 28 Número de palabras: 9624 Versión solo texto del informe Alta resolución 31/07/2024

Anexo 7. Análisis complementario

Formula que se usó para determinar el tamaño de la muestra

$$n_o = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Donde:

n_o = Tamaño de la muestra requerida

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza del 95%

p = Probabilidad de éxito 0.5

E = margen de error deseado

Reemplazando valores:

$$n_o = \frac{(150) (1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}{(150 - 1) (0.07)^2 + (1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}$$

$$n_o = 86$$

Anexo 8. Autorización para desarrollo del proyecto de investigación

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Escuela de Posgrado Universidad Cesar Vallejo

ASUNTO: Carta de autorización

PRESENTE

Por medio del presente documento autorizo a Karla Yanet Chero Paredes responsable del proyecto titulado **DESARROLLO SOSTENIBLE Y SEGURIDAD VIAL EN LA POBLACIÓN ALEDAÑA A UNA CARRETERA CONCESIONADA DE PIURA, 2024**, correspondiente a un Trabajo de Investigación Científica (Tesis).

Permito la recopilación de información también comprendo que implica un manejo confidencial, por lo que los participantes no serán identificados, tampoco la organización en los documentos o publicaciones derivadas del estudio. La información obtenida será utilizada sólo con fines de esta investigación.

La presente carta de autorización se firma para formalizar el permiso.



ANA BEATRIZ JIMENEZ PEREZ

Piura, 22 de mayo del año 2024

Anexo 9: Otras evidencias (Tabla de consistencia)

Problema	Justificación	Objetivos	Tipo y diseño De Investigación	Variables	Escala	Población
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024?</p>	<p>Este estudio se justificaría al abordar un tema crítico que impacta la salud y el bienestar de los pobladores que viven cerca de una carretera concesionada,</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el desarrollo sostenible y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024.</p>		<p>Desarrollo Sostenible</p>	<p>Ordinal</p>	<p>La población estaría constituida por 86 residentes que habitan cerca de una carretera concesionada.</p>
<p>Problemas específicos 1) ¿Cuál el nivel de relación entre desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024? 2) ¿Cuál es la relación entre desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024? 3) ¿Cuál la relación entre Seguridad Vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024?</p>	<p>investigar cómo el desarrollo sostenible y la otra variable impacta en la seguridad vial puede proporcionar información crucial para mejorar el bienestar y disminuir las posibilidades de accidentes y lesiones</p>	<p>Objetivos específicos: 1) Identificar el nivel de relación entre desarrollo sostenible en el medio económico y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024 2) Identificar la relación entre desarrollo sostenible en el medio social y la seguridad vial en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024. 3) Analizar la relación entre Seguridad Vial en la etapa dispositivos de control y el desarrollo sostenible en la población aledaña a una carretera concesionada de Piura en el año 2024</p>	<p>Tipo de investigación Básico</p> <p>Diseño de investigación No experimental Cuantitativo Correlacional</p>	<p>Seguridad Vial</p>	<p>Ordinal</p>	

Anexo 10: Rangos de correlación del coeficiente de Rho de Spearman

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a + 0.50	Correlación positiva media
+0.51 a 0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Mondragón, 2014