



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Deterioro de la infraestructura vial y su afectación en la seguridad
vial en la Zona C del distrito de Lurín 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTORES:

Pachas Chapeton, Nelson Jesus (orcid.org/0000-0001-6542-7273)

Sanchez Condori, Erick Alexander (orcid.org/0000-0002-5312-0271)

ASESOR :

Mgtr. Espinola Vidal, Juan Jose (orcid.org/0000-0001-7733-7558)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

Este trabajo de indagación y análisis está dedicado a mis padres por brindar su apoyo material y emocional y apoyarme en el transcurso de mi carrera universitaria.

Nelson Pachas Chapetón

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido el apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mis vidas. A todas las personas especiales que nos acompañaron en esta etapa, aportando a nuestra formación tanto profesional y como ser humano.

Erick Sánchez Condori

Agradecimiento

A mis docentes y a mi tutor por el tiempo dedicado y los conocimientos brindados. Agradecerle también a toda mi familia por darme ánimo durante este proceso.

Nelson Pachas Chapeton

Agradecimiento

En esta oportunidad quiero agradecer a Dios, porque siempre ha estado brindando fortaleza para no dejarme derrumbar, a los arquitectos y demás profesores que guiaron nuestro camino universitario, compartiendo sus conocimientos, ofreciendo su apoyo y su tiempo. Además, agradecer a las personas que apoyaron nuestra investigación y confiaron siempre en nosotros.

Erick Sánchez Condori

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación mixta.....	14
3.2. Variables y operacionalización, categorización, subcategorías.....	15
3.4. Escenario de estudio.....	18
3.3. Población, Muestra, Muestreo y participantes.....	19
3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.6. Procedimiento	24
3.7. Rigor científico	24
3.8. Confiabilidad y Validez del instrumento.....	27
3.9. Métodos de análisis de datos.....	29
3.10. Aspectos éticos	30
IV. RESULTADOS.....	30
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES.....	37
VII. RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS.....	46

Índice de tablas

Tabla 1. Tabla de variables, dimensión e indicador	16
Tabla 2. Tabla de variables, categorías y subcategorías.....	18
Tabla 3. Participantes de entrevista.....	22
Tabla 4. Cuadro de técnica de entrevista.....	24
Tabla 5. Baremos de deterioro de infraestructura vial	25
Tabla 6. Baremos de deterioro de seguridad vial.....	25
Tabla 7. Juicio de expertos instrumento cuestionario	27
Tabla 8. Niveles de confiabilidad	28
Tabla 9. Confiabilidad según alfa de cronbrach	28
Tabla 10. Número de vehículos de tránsito que circulan por la zona.....	37

Índice de figuras

Figura 1. Panorama de accidentes de tránsito 2016.....	3
Figura 2. Registro de accidente de tránsito.....	5
Figura 3. Accidentes según superficie de calzada.....	5
Figura 4. Enfoque teórico	12
Figura 5. Escenario de estudio.....	19
Figura 6. Cálculo de la población.....	20
Figura 7. Cálculo el tamaño de la muestra.....	21
Figura 8. Vías deterioradas	31
Figura 9. Comercio informal.....	32
Figura 10. Arrojo de basura	32

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general en analizar de qué manera el deterioro de la infraestructura vial afecta a la seguridad vial en la zona C del distrito Lurín 2022.

La investigación tuvo un enfoque mixto, tipo básica, no experimental, corte transversal y correlacional causal. La muestra seleccionada es de 216 personas entre residentes, ambulantes, comerciantes, taxistas y serenos, aplicando tres instrumentos como el cuestionario, la entrevista semiestructurada y las fichas de observaciones, las cuales fueron procesadas por el programa SPSS 21 y análisis de fuente de información, obteniendo como resultado que el deterioro de la infraestructura vial está en un nivel alto de igual manera con la seguridad vial con un rho de spearman de 0.413, demostrando una relación entre variables, por parte de los entrevistados y las fichas; la mala gestión de la infraestructura vial influye de manera negativa a la seguridad vial.

Como conclusión las condiciones actuales de la infraestructura vial, principalmente el deterioro de la vía, tiene una afección directa en la disminución de la seguridad vial, dificultando el acceso, la circulación, y la realización de las actividades comerciales, encontrando múltiples agentes del deterioro de la vía en su mayoría de área en la zona c del distrito de Lurín.

Palabras claves: Infraestructura vial, seguridad vial, mantenimiento vial.

ABSTRACT

The general objective of this research was to analyze how the deterioration of the road infrastructure affects road safety in zone C of the Lurín 2022 district.

The research had a mixed approach, basic type, non-experimental, cross-sectional and causal correlational. The selected sample is 216 people between residents, street vendors, merchants, taxi drivers and night watchmen, applying three instruments such as the questionnaire, the semi-structured interview and the observation sheets, which were processed by the SPSS 21 program and analysis of the source of information, obtaining as a result that the deterioration of the road infrastructure is at a high level in the same way with road safety with a spearman's rho of 0.413, demonstrating a relationship between variables, by the interviewees and the records; Poor management of road infrastructure negatively influences road safety.

In conclusion, the current conditions of the road infrastructure, mainly the deterioration of the road, has a direct effect on the decrease in road safety, making it difficult to access, circulate, and carry out commercial activities, finding multiple agents of deterioration of the road mostly area in zone c of the district of Lurín.

Keywords: Road infrastructure, road safety, road maintenance

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día los accidentes automovilísticos son muy frecuentes, por los altos índices de colisiones, (Organización Mundial de la Salud, 2018) éstos tienen como consecuencia la pérdida de vidas y por tanto se convierte en una preocupación de atención por parte de las autoridades, se atribuye que es causado por factores elementales que son: la vía, el usuario y el vehículo, Ávila (2014). Así mismo la infraestructura vial es el componente físico que se regula a través de las normas de construcción y diseño, que busca ofrecer una mayor comodidad y seguridad en el desplazamiento de las personas en la urbe, Montañez (2016).

La infraestructura vial se conforma por una lista de plazas (las carreteras, caminos, trochas, puentes, etc.) así mismo estos componentes materiales sirven como la agrupación y servicio para los vehículos de carga y pasajeros en una vía, Bendezú y Vázquez (2008). El deterioro de la infraestructura vial ocasiona a las personas riesgos de salud y desarrollo, no solo generando pérdidas materiales y recursos, sino también pérdida de vidas y lesiones permanentes a la población, manifiesta (La Organización Mundial de la Salud, 2018).

Uno de los roles fundamentales de la infraestructura vial viene a ser el acceso de las personas y vehículos en una carretera, Ganon (1997), además, cumple la función de transitabilidad tanto para peatones y parque automotor, colocándose como un factor de vital importancia y así colaborando con la mejora de ciudades y países; a su vez que desarrolla puntos culturales, sociales y ambientales, Omar *et al* (2019), además la accesibilidad vial puede ser perjudicada por la mala infraestructura a la hora de articular las vías que conectan la ciudad.

En ese sentido, la seguridad vial es la encargada de controlar, disminuir y prevenir accidentes de tránsito, donde los seres humanos se desplazan ya sea en transporte motorizado o no motorizado, tal como lo describe la Red Empresarial de Seguridad Vial (2021), a través de la seguridad vial se puede reducir efectos y daños que ocasionan los accidentes de tránsito, su finalidad es amparar a la población que transita en la vía pública, reduciendo o eliminando los principales puntos de riesgo, Liderman (2018) en resumen, toma en cuenta el uso intensivo de

las vías y controla los procesos que se dan en dicha infraestructura con la finalidad de reducir las amenazas que se pueden producir en la población.

La seguridad vial también plantea un marco normativo que es de uso obligatorio de aquellos que transitan sobre la infraestructura, orientado con la finalidad de controlar los riesgos que suponen el tránsito sobre las carreteras, normativas a los usuarios con la posibilidad de evaluar las consecuencias sobre la seguridad integral que tienen situaciones en peligro a la que se exponen pasajeros, conductores y peatones, según La Seguridad Vial Manual de Contenidos (2002). Para una mayor seguridad vial, se requiere de una mayor intervención de las autoridades y proponer actividades concentradas en la zona para llevar a cabo una movilidad urbana segura, Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2017). Esto influye también a la infraestructura vial, el conocer la cantidad de pasajeros y cargas de transporte pesado, esto hará que se obtenga un alcance del incremento de la economía en una zona determinada, Barranquilla (2013).

A nivel global, existe diversos problemas de seguridad vial, que nos indican que de 1.4 millones de habitantes fallecidos en el año 2016 en tragedias viales, se estima que esta cifra abarca millonarias pérdidas de dinero en temas materiales, indica (La Organización Mundial de la Salud, 2018). También, unas 3,400 personas pierden la vida por siniestros viales; se puede decir que la mayor parte de accidentes y muertes se habitan en países de bajos recursos, Toroyan (2019) en base a lo anterior de las cifras que se registran a nivel internacional, nos muestra que al ocurrir accidentes de tránsito no solo se cobran vidas, sino también pérdidas materiales.

Para la (Organización Mundial de la Salud, 2018) los varones muestran mayor probabilidad de estar envueltos en problemas viales a diferencia de las mujeres, en enfoques iguales, entorno a todos estos siniestros los más afectados son las personas de edades promedio entre los 15 a 29 años de edad, así mismos datos estadísticos nos indica que el 50% de fallecidos están en un grupo denominados usuarios vulnerables (peatones, motociclista y ciclistas). Por otro lado, si vemos el panorama de accidentes que ocurren alrededor del mundo, en octavo lugar se ubica los accidentes de tránsito por razones de muertes frecuentes, como observamos en la figura 1, con esto se espera que en un futuro del año 2030

sea de menor causa las muertes en el mundo, indica (La Organización Mundial de la Salud, 2018).

Figura 1

Panorama de accidentes de tránsito, OMS (2018)



Nota: El gráfico representa el nivel que se ubica los accidentes de tránsito a nivel mundial

Así mismo, la infraestructura vial es uno de los factores importantes en la ciudad que muestra mayor problema a nivel global, como el deterioro vial por causa del congestionamiento y patología estructural, por tanto, este problema ocurre en las diferentes ciudades del mundo. La infraestructura vial es plenamente elemental en un territorio, teniendo presente que posibilita la conexión entre las zonas, se debería disponer de vías en perfecto estado con el propósito de mejorar el reparto de forma efectiva e inmediata, disminuyendo precios en materia de transporte, disminución de costos en bienes y servicios en sitios que no son de simple ingreso, posibilita que los mercados sean más atractivos y además que se abran puertas de interrelaciones comerciales nacionales y de todo el mundo, Ordoñez (2017).

A nivel de América Latina, la seguridad vial está vista como una herramienta de salvar vida, pero al no utilizarse de manera correcta esta puede ocasionar problemas y causar daños, solo en América Latina se cobró víctimas mortales de tránsito en un 48%; y un 149% en Asia, aun cuando debería ver menos tasas de mortalidad en Europa y Asia, se muestra que esto no es así y hay aumento de 19%, de no frenar esta situación podría convertirse en la tercera causa de muerte hacia

el año 2020, Planzer (2005). En una prueba de evaluación de 100.000 usuarios se registró una tasa de mortalidad de 18 personas que mueren a causa de accidentes viales a nivel internacional.

A nivel nacional, en el territorio peruano el deterioro de la infraestructura vial se muestra frecuentemente ya sea por los desastres naturales o falta de mantenimiento por las autoridades, como lo manifiesta Gonzalo (2020) además, el territorio peruano sufre de problemas por la naturaleza que afecta a la carretera por medio del desborde de los ríos, deslizamientos y huaicos que afectan la transitabilidad de la población, ya sea en transporte de carga o desplazamientos de los peatones en la vía. Otro de los problemas que se puede identificar en Perú son las obras viales en retraso, como la apropiación de los espacios públicos que ocasiona el aumento de los precios del plan y la entrega de obra, así perjudicando la movilidad urbana, Gonzalo (2020).

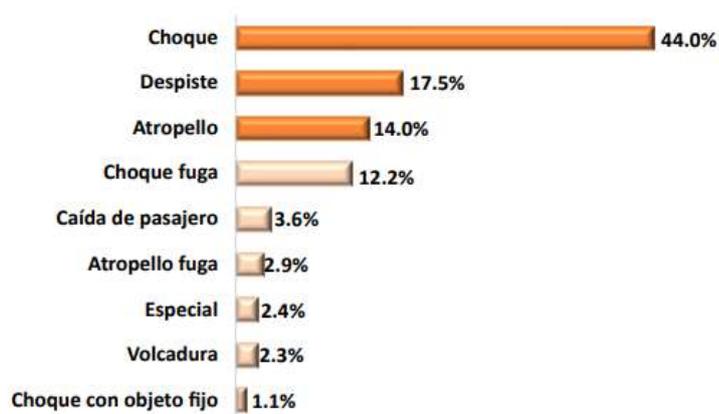
Por otro lado, según Lagos, Quedasa y Ramírez (2013) manifestaron que uno de los problemas ocasionados en el Perú viene siendo el uso inadecuado de la seguridad vial, que incrementa el exceso de parque automotor, ocasionando que las vías carezcan de señalizaciones horizontales y verticales, también perjudica la capacidad de las autoridades del distrito. Así mismo, el problema de la seguridad vial se identifica por tres grandes factores: el mal uso de los conductores, el exceso de los vehículos y la mala distribución de las vías de conexión.

A nivel local en el distrito de Lurín, el deterioro de la infraestructura vial tiene como aspectos fundamentales el congestionamiento vehicular en ciertas horas del día que genera la contaminación ambiental y sonora, afectando a las personas que transitan o residen en el lugar, esto ya sea por la falta de las señalizaciones o se encuentren en mal estado, el aumento de los vehículos en ciertas horas del día se da por la ausencia de líneas de transporte, generando colectivos informales que incrementa el tráfico, otro de los problemas que presenta Lurín es la falta de mantenimiento a sus vías principales como la antigua Panamericana Sur, de la misma manera otro de los factores influyentes que ocasiona un mal a la vía, es la patología estructural que se identifica en pistas deterioradas, existencia de grietas, desprendimiento de asfalto y la falla en el proceso constructivo.

Estos datos se pueden corroborar por un estudio realizado por el ministerio de transporte y comunicaciones (2020) el cual se realizó un índice de accidentabilidad por diversos factores, siendo los distritos más afectados los Olivos, San Juan de Lurigancho, y Lurín donde se presentan las zonas con más alto riesgo para transitar.

Figura 2

Registro de accidente de tránsito

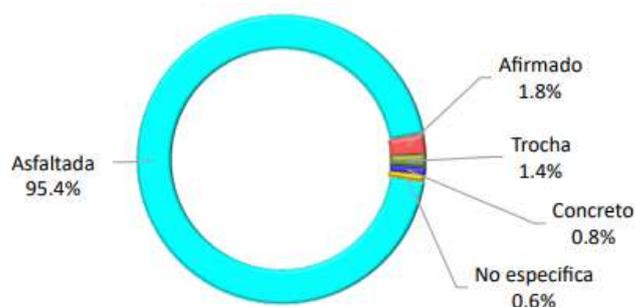


Fuente: Dirección de Seguridad Vial - MTC

En la figura anterior se puede observar que en el distrito de Lurín más predominan los choques y despistes, causados por el entorno en estos sectores siendo el principal motivo el deterioro de la superficie por asfalto ocupando un porcentaje muy superior.

Figura 3

Accidentes según superficie de calzada



Fuente: Dirección de Seguridad Vial - MTC

El deterioro de la infraestructura vial en Lurín se manifiesta a través de la escasa señalización en sus vías, observándose la carencia de estas en la zona de estudio. Al poseer un alto flujo vehicular constante, es que esta zona se encuentra desprotegido por parte de las autoridades para el cuidado y correcto manejo en cuanto a sus vías, dentro de Lima Sur se encuentra el distrito de Lurín, que es el distrito por el cual cruzan las dos principales panamericanas del país, considerando la alta cantidad de parque automotor que transita en esta zona, logrando el desgaste y abandono por parte de las autoridades.

En este caso, la unidad de análisis está ubicada cerca de la antigua panamericana sur, sector "C" del distrito de Lurín el cual presenta inseguridad en la población y deterioro en su infraestructura.

De esta manera se plantea la pregunta ¿De qué manera el deterioro de la infraestructura vial influye en la seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín en el año 2022? a su vez, se plantea los problemas específico: ¿De qué manera la construcción vial se relaciona con la seguridad nominal en la zona c del distrito de Lurín?

Y ¿De qué manera la patología estructural influye en la seguridad sustantiva en la zona c del distrito de Lurín? y ¿De qué manera la inaccesibilidad vial influye en la seguridad subjetiva en la zona c del distrito de Lurín?

Estos cuestionamientos definen entonces, que el presente trabajo tiene como objetivo general, determinar de qué manera el deterioro de la infraestructura vial afecta a la seguridad vial en la zona C del distrito Lurín en el año 2022. Así mismo se plantean los objetivos específicos que son: Determinar de qué manera influye la seguridad nominal y la construcción vial en la zona C del distrito Lurín, determinar de qué manera influye la patología estructural a la seguridad sustantiva en la zona C del distrito Lurín, determinar cómo se transmite la inaccesibilidad vial a la seguridad subjetiva en la zona C del distrito Lurín.

Por otro lado, la hipótesis general de este trabajo de investigación es el deterioro de la infraestructura vial influye a la seguridad vial a través déficit existente en la zona c del distrito de Lurín en el año 2022, teniendo también como hipótesis específicas que la seguridad nominal existe una relación significativa con la

construcción vial en la zona c del distrito de Lurín, de igual manera que la patología estructural existe relación significativa con la seguridad sustantiva en la zona c del distrito de Lurín y por último que la inaccesibilidad vial existe relación significativa con la seguridad subjetiva en la zona c del distrito de Lurín.

La siguiente investigación se justifica de manera práctica, por la misma necesidad del mejoramiento de la zona de estudio, ya que la antigua Panamericana Sur es una vía importante por el nivel de incidencia de ingresos al distrito, a través de un análisis exhaustivo en compañía de la población de estudio y las autoridades se da a conocer la problemática por parte de la infraestructura vial que aqueja a la seguridad vial en cuanto a los problemas diarios, todo esto con la finalidad de recomendar cada suceso encontrado en la investigación.

II. MARCO TEÓRICO

Para empezar, damos a resaltar los antecedentes internacionales, primero se observó a Silva, Daza y López (2018) en su artículo mencionan que la infraestructura vial está encargada a las entidades públicas como una herramienta importante para que los usuarios tengan una red vial segura y cómoda. Tuvo como conclusión que la gestión de pavimentos permite el perfeccionamiento de recursos priorizando una red vial segura. Esta gestión facilita el proceso, ya que reduce el tiempo de procesamiento y facilita el acceso de construcción de la red vial, accediendo a una evaluación del pavimento de manera histórica y zonificada.

De igual manera se tiene a Herra (2018) en su artículo menciona que el sistema vial a través de tareas y funciones de mantenimiento constante, por ejemplo el levantamiento y realización de baches y reparación de fisuras que es un ejercicio conocido para evitar que el pavimento se degrade por efectos de clima y del tránsito, se puede mejorar sustancialmente la red vial de un sector, por otro lado las tareas constantes de mantenimiento benefician en las principales partes de las vías ya que se puede visualizar el deterioro y depende la ruta evaluada puede ser una actividad peligrosa en términos de seguridad vial y seguridad ciudadana. Tuvo como conclusión analizar el proceso de imágenes fotográficas de las carreteras para el mantenimiento rutinario de la vía, para la seguridad de los medios de transporte motorizado y no motorizado.

Por otro lado, se tiene a Paredes (2019) realizó un artículo de investigación donde tuvo como metodología la recolección de información en relación a las variables elementos de contextualización, accidentalidad vial y el factor humano en relación de la accidentalidad vial y los TEI. Sus resultados mencionaron que el estrés y la preocupación de no poder transitar de manera segura, más el consumo de alcohol están asociado con los trastornos de personal y de conducta que a la larga pueden producir accidentes de tránsito.

También se tiene a Rodríguez et al. (2019) En su artículo científico posee un enfoque mixto y lo realizaron en un tramo de la estación de Transmilenio de la escuela militar, en el cual menciona que suceden muchos cambios de velocidad cuando los conductores se encuentran con un tramo en condiciones precarias y deterioradas, ya que es necesaria la desaceleración, por lo que se infiere que el tramo de pavimento con muchos daños y sin mantenimiento provoca diversas complicaciones que arremeten con la seguridad vial, impactando negativamente el parque automotor

Rincón (2016) en su artículo plantea la pregunta como la planificación territorial y el diseño de la infraestructura de transporte influye y genera condiciones de desplazamiento en un territorio. Para desarrollar se analiza el estudio de caso de eje vial en la ciudad de Bogotá, Bucaramanga y capital de Colombia. A través de estudio de indicadores, se identifica los cambios entre los años 1950 a 2005, durante ese periodo de tener una sola vía de comunicación a tener tres. se concluyeron que le incremento y la migración poblacional es a causa de actividades económicas, y el flujo de transitabilidad de las personas que se ubica en lugares más antiguos.

Como antecedentes nacionales se tiene a De la cruz y Paredes (2021) en su artículo de investigación “Diseño de infraestructura vial con pavimento flexible para mejora de transitabilidad de la avenida industrial de Lurín, lima” determina el diseño del pavimento flexible como mejora a la transitabilidad vehicular en la zona, ya que se observó la falta de gestión de proceso, planificación y el déficit en la infraestructura vial que genera dificultad para el desarrollo de la economía. Tuvo como conclusión diseñar un pavimento flexible que favorecerá el libre tránsito de los vehículos en la avenida industrial de Lurín, que se realizó un estudio vehicular

de 7 días para calcular el diseño del pavimento en el método de Asto mediante este cálculo permite saber el numero estructural.

Bambarén y Chú (2013) en su presente articulo determina entre los años 1998 a 2012 en el territorio nacional se llevó a cabo un millón doscientos mil accidentes y una cifra de 49 mil fallecidos por vehículos motorizados. Pese la aprobación de distintas regulaciones de tránsito y seguridad vial, en lo cual no se observa la disminución de lesiones causados a los usuarios por un accidente. Tuvo como conclusión que la regulación de la seguridad vial no tiene efecto a la protección de las personas que conducen a sus vehículos y los transeúntes, ya que las lesiones se han incrementado y se divide en dos tipos: usuarios afectados por los accidentes y numero de lesiones fatales.

Tarazona y Terrones (2022) en su artículo de investigación menciona que se puede encontrar los problemas y factores detrás de la pérdida de buena conectividad en una zona por una alarmante degradación de la movilidad urbana por paraderos informales y un deterioro en la infraestructura con el pasar del tiempo. Se realizó el análisis de la zona el cual nos brinda conocimiento de las aptitudes de las personas y saber las necesidades sectoriales, llevando a proponer una nueva gestión con el fin reestructurar la trama urbana y brindar interacción entre las personas a través de un área de integración, como conclusión se hallaron 3 tipos de fallas de planificación urbanística siendo estos habilitación por invasiones en el sector vial, áreas en transcurso de consolidación y la materialidad de vivienda.

A continuación se tiene la fundamentación teórica que ayudara comprender más el tema del deterioro de la infraestructura vial y la seguridad vial.

Para entender mejor el contexto de la problemática, tenemos como principal punto de partida la movilidad urbana sostenible, se debe tener en cuenta ciertos puntos importantes como la definición del deterioro de una infraestructura importante como la vial además de su seguridad que es el tema principal de la investigación,

Desde el punto de vista de Suarez (2019) el deterioro de la infraestructura vial sucede principalmente en el pavimento que al no dar un mantenimiento

adecuado este puede presentar muchas complicaciones y/o fallas tales como fallas estructurales, fallas funcionales en las cuales más destacan las grietas y fisuras, las deformaciones superficiales, desprendimientos y afloramientos. Por otro lado, también estos problemas de deterioro se pueden observar en otros aspectos como por ejemplo en las veredas, en bermas y en accesos causando en el transporte de pasajeros y de carga muchas complicaciones, por lo cual recorren grandes distancias con el fin de acceder a otras carreteras, además en épocas de lluvia se producen grandes lodos ocasionando malestar en los peatones, ya que las calles no cuentan con un drenaje en condiciones (Pezo y Lozano, 2018). Estos problemas se presentan porque no existe una correcta patología estructural por parte de las entidades.

según el Ministerio de transportes y comunicaciones (2017) la seguridad vial se considera uno de los factores importantes para la adecuada circulación en la infraestructura vial, por ello está relacionado al uso adecuado de suelo y buena planificación vial, que constituye un buen diseño y construcción de las carreteras por el manteniendo que se realiza y un buen funcionamiento de la señalización como la semaforización e inspecciones en la infraestructura vial para proporcionar buena calidad de vida al transeúnte. Es por ello que la seguridad vial es de vital importancia en usuarios como peatones y transportistas, cumple el rol fundamental de contrarrestar los accidentes de tránsito que se podrían evitar a través de sus factores como seguridad nominal, seguridad sustantiva y seguridad subjetiva, Dextre (2010).

La seguridad en infraestructuras viales deben cumplir ciertas características para un mejor servicio es por eso que existen estos factores primero se tiene la seguridad nominal en el que se enfoca mayormente en la normativa, procedimientos y guías de un organismo vial, por otro lado la seguridad sustantiva nos señala los datos estadísticos de los accidentes y la severidad que causan ante los usuarios y la seguridad subjetiva señala la percepción que tienen los usuarios sobre la seguridad (Allende y Mejía, 2017). Además, Flores (2015) la seguridad subjetiva se enfoca más en las experiencias, temperamento, los prejuicios en una persona por lo tanto estudia más a fondo la inseguridad a la hora de desplazarse en las vías públicas.

Por otro lado tenemos la teoría de los paradigmas particulares de la seguridad vial, en el cual menciona que la seguridad vial evoluciono persiguiendo cuatro paradigmas con el fin de percibir, enfocar y pensar del cómo afrontar a la inseguridad utilizando varias metodologías de investigación, además de modelos de causas y prevención con ciertas contramedidas eficientes, siendo estos paradigmas el dominio de los vehículos, dominio de las situaciones de tránsito, gestión del sistema de tránsito y por ultimo gestión del sistema de transporte, trayendo altos beneficios en la movilidad urbana de un sector. Haddon (1997).

Según Stein (2021) determina el concepto de la movilidad urbana sostenible está relacionado a un transporte eficaz que da prioridad a la accesibilidad para desarrollar y crear una vida adecuada para la población a largo plazo. Así mismo se puede definir que la movilidad determina un modelo urbano de las ciudades según su urbanización y su infraestructura que están compuestas por calles, espacios, sistemas de transporte y edificios, Onu Hábitat (2016). Además, comprende que la movilidad urbana es un movimiento de las personas en la ciudad por medios que utiliza al desplazarse, ya sea a pie, automóvil, transporte público o bicicletas, según la Comisión Nacional del Uso Eficiente de Energía (2018)

Partiendo desde la movilidad urbana sostenible, es que en el siguiente esquema podemos relacionar los principales puntos y teorías que se relacionan con la seguridad vial.

Figura 4

Enfoque teórico



La primera teoría se conforma por la transitabilidad está definida por la circulación de un vehículo o peatón, ya sea por carreteras o caminos; así brindando la conexión de un lugar a otro de las personas, según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2008). Así mismo la transitabilidad minimiza los efectos de los accidentes de tránsito, a través de la implementación de las normas y leyes en relación al sistema de transporte que tiene como objetivo asegurar la comodidad de los vehículos que circulen de manera adecuada para reducir los accidentes que son más perjudiciales mayormente a los peatones, Ruedas (2014).

La segunda teoría se conforma por la caminabilidad según Speck (2013) menciona que la caminabilidad urbana tiene que ver con las condiciones físicas que tiene el diseño de la infraestructura que brinda en favor de trasladarse a pie para acceder al espacio urbano en donde los lugares de tránsito están integrados por vías y calles, teniendo en cuenta una buena conectividad con la acera. Por lo tanto, podemos comprender sobre la teoría de la caminabilidad urbana en forma general que al caminar en la infraestructura debe satisfacer las cuatro condiciones: debe ser útil, seguro, cómodo e interesante. Así mismo se define que la caminabilidad es

un área para llevar un estilo de vida de las personas ya que en su mayoría las actividades cotidianas se pueden realizar moviéndose a pie sin el uso de automóviles, además se puede mencionar que al caminar es uno de los principales medios de transporte que cada día se viene desarrollando más por personas que no pierden más tiempo en el tráfico, Arreola (2017).

La tercera teoría se conforma por la peatonalización, según Rivera y Cachay (2013) determina que la peatonalización es un sistema integrado de administrar los espacios públicos para favorecer a los usuarios más vulnerables con fin de resolver el problema que hay entre el mayor flujo peatonal y de los vehículos en una vía. Así mismo el peatón es aquel que circula en un espacio urbano; el uso excesivo de vehículos genera tráfico en las vías, así obligando a moverse a los peatones ya sea a pie o vehículos no motorizados, Merino y Porto (2013).

La cuarta teoría se conforma por no motorizados, según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2021) menciona que los vehículos no motorizados se pueden desplazar con fuerza y de manera libre ya que no cuenta con un motor, esto quiere decir que se utiliza la fuerza humana o de un animal (caballos) para poder moverse a un lugar otro. Así mismo en diferentes partes del mundo usan de manera práctica el desplazarse ya sea con bicicletas, escúter y entre otros, para tener una buena calidad de vida y el desarrollo de la movilidad urbana sostenible por los habitantes y así disminuyendo el índice de accidentes de tránsito, Ministerio de Educación (2008).

Todo lo mencionado anteriormente es importante si se quiere obtener un modelo de movilidad urbana sostenible segura y eficiente tomando en cuenta la teoría de Stein (2021) la movilidad urbana sostenible está relacionado a un transporte eficaz que da prioridad a la accesibilidad para desarrollar y crear una vida adecuada para la población a largo plazo siendo este una seguridad vial sin complicaciones como el deterioro. Así mismo la movilidad determina un modelo urbano de las ciudades según su urbanización y su infraestructura que están compuestas por calles, espacios, sistemas de transporte y edificios, ONU Hábitat (2016).

A continuación, tenemos el marco conceptual para reforzar algunas palabras clave:

Señalización vial: se determina como una agrupación de elementos que se ubican a lo largo de las carreteras para brindar una información simbólica o gráfica para orientar a los conductores y la seguridad a los usuarios, Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial (2016).

Tránsito: está relacionado a la agrupación de desplazamiento de vehículos, animales y transeúntes mediante carreteras que están compuestas para el uso público, Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial (2016).

Pavimento: se define a la construcción plasmada y/o implementada encima de la subrasante, para tener una resistencia y distribución de los esfuerzos provocados por el tránsito vehicular y así para reforzar la condición de seguridad y comodidad para una carretera, Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial (2016).

Semaforización: está determinado por sistemas constituidos para controlar el tránsito de vehículos, Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial (2016).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación mixta

El **tipo de investigación básica**, desde el punto vista de Garritz (2004) el objetivo de este tipo de investigación es generar conocimiento nuevo para comprender el problema del sector de estudio, para obtener nuevas ideas científicas sobre las teorías.

La investigación posee un **diseño no experimental** desde un punto de vista de Hernández, Fernández, y Baptista (2003) indican que el diseño de investigación no se pueden manipular las variables, solo se analiza y se describe las características que poseen, después de observarlos en su ambiente de procedencia, además es de **corte transversal** ya que la recolección de datos se realizara en un solo momento sin extender el tiempo de investigación

El enfoque de nuestra investigación es **mixto**, porque a través de las distintas técnicas de recolección de información como son la encuesta, las fichas

de observación y entrevistas se buscarán conocer características cuantitativas y cualitativas, permitiendo detectar información relevante de ambos enfoques sobre el tema estudiado, Oreto (2018).

3.2. Variables y operacionalización, categorías, subcategorías

Con respecto a la investigación para empezar se define las variables del **enfoque cuantitativo**, son aspecto que están en función a sus dimensiones y que se puedan encargar o estar en función a distintos valores de acuerdo con sus propiedades.

La operacionalización de variables se especificará en los valores observados en la zona de estudio, en nuestro caso contará con dos variables que son:

Variable independiente: V1: Deterioro de infraestructura vial

Variable dependiente: V2: Seguridad vial

-variable independiente: deterioro de infraestructura vial

Vázquez y Bendezú (2008) nos dice que la infraestructura vial es un tipo de infraestructura que sirve como medio de desplazamiento y está compuesta por una red de instalaciones que sirven para la movilización de los vehículos de transporte y movilidad de usuarios. Estas se pueden clasificar en dos categorías de obras viales, donde encontramos las carreteras (camino pavimentados) y los rurales (trochas, etc.)

Así mismo, según el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2006) menciona que constituye la vía y todos sus soportes que conforman la estructura de las carreteras y caminos.

Además, la infraestructura vial se compone por un vínculo de capas aplicadas, respectivamente planos, que se realiza la construcción técnicamente con materias primas apropiadamente compactados y que resiste la circulación durante el tiempo para el cual fue diseñada

Posee dimensiones los cuales la inaccesibilidad vial cuya característica está definida por mala articulación vial, déficit de veredas y vías estrechas; patología estructural está compuesta por grietas, desprendimiento de asfalto y hundimiento y

por último dimensión se conforma estructura vial que está compuesto por parámetros de diseño, control en las obras y mantenimiento vial. **(Ver anexo 9)**

-Variable dependiente: seguridad vial

Según Diego (2018) menciona que la seguridad vial es llevar a cabo un buen desplazamiento de los usuarios y el cuidado de la sociedad segura e incentivar una correcta disciplina, ya que hoy en día la sociedad está perjudicada frente a los accidentes de tránsito, ya sea por el uso inadecuado y escaso de las señales de tránsito, así mismo la población debe participar con la responsabilidad correcta hacia la seguridad vial que está conformada por semáforos, símbolos o guías para tener una sociedad segura.

De igual manera, según Dextre (2010) menciona entre las visiones que existe en mundo destaca la visión cero de Suecia, que constituye dejar el modelo económico tradicional, por cual la seguridad vial busca brindar un equilibrio entre la seguridad y la movilidad, además los cambios que se realiza son muy importantes para tener encuentra su principio ético que es: nadie debe morir o sufrir lesiones por las consecuencias de los accidentes de tránsito. Así mismo señala que la seguridad vial según su concepto que existe tres tipos para entender y reducir los accidentes en los cuales son: la seguridad nominal (conforma por normas que tiene cada ciudad); la seguridad sustantiva (señala la cantidad de los accidentes) y la seguridad subjetiva (relación a los usuarios a su desplazamiento y su percepción en una vial). **(Ver anexo 9)**

Tabla 1

Tabla de variables, dimensión e indicador

Variable	Dimensión	Indicador	ítem
Deterioro de infraestructura vial	Inaccesibilidad vial	Déficit de veredas	Nunca (1)
		Vías estrechas	
	Patología estructural	Existencias de grietas	Casi nunca (2)
		Desprendimiento de asfalto	
	Construcción vial	Parámetros de diseño	

		Control de obra	A veces (3)
	Seguridad nominal	Límite de velocidad	
		Señalización horizontal y vertical	Casi siempre (4)
	Seguridad sustantiva	Índice de accidentes infracciones de tránsito	
Seguridad vial	Seguridad subjetiva	Escasa iluminación Paraderos aislados Exceso de intersecciones viales	Siempre (5)

Fuente: Propia

En el enfoque cualitativo, se desarrolla la matriz de categorías, la variable deterioro de la infraestructura vial, se tomaron en cuenta las 2 categorías: mantenimiento vial y articulación vial. En cuanto la categoría mantenimiento vial se tiene sub - categorías “estado de conservación” para saber las opciones de las personas que como se encuentra las vías en la actualidad y la sub - categoría “comportamiento de los vecinos “es para saber las opiniones o críticas que tiene los vecinos de la zona si perjudican a las vías de tránsito con los desechos sólidos o comercio informal. En la categoría articulación vial se tiene a sub – categoría “puntos críticos de acceso” para saber sus opciones los taxistas si tienen alguna dificultad a la hora de manejar su vehículo, en la sub – categoría “uso de vía peatonal” y “comportamiento de los taxistas” para saber su opinión de las personas en el sector de estudio si cumplen uso adecuado de la vía. Según estas sub – categorías se realizará un análisis fotográfico en la zona para poder responder la pregunta general. **(Ver anexo 11)**

En la variable seguridad vía se tiene dos categorías, severidad de daños y medidas de la seguridad vial. En cuanto la categoría severidad de daños se tiene a sub – categoría “actos inseguros” para saber si los vecinos de la zona tuvieron algún acto delictivo en la vía pública y en cuanto el “estado emocional” es para saber las opiniones de las personas al sufrir un accidente si se siente temor al conducir su vehículo. En le variable medidas de la seguridad vial se tiene a sub - categorías “puntos críticos de seguridad vial”, “señalización”, control de velocidad y

“percepción de inseguridad” es para saber su opinión de las personas si en la zona de estudio se cumple o funciona de manera adecuada la seguridad vial. **(Ver anexo11)**

Tabla 2

Tabla de variables, categorías y subcategorías

Variable	Categoría	Subcategoría
Deterioro de infraestructura vial	Mantenimiento vial	Estado de conservación
		comportamiento de los vecinos
	Articulación vial	puntos críticos de acceso
		uso de vía peatonal
		comportamiento de taxistas
Seguridad vial	Severidad de daños	actos inseguros
		estado emocional
	Medidas de seguridad vial	puntos críticos de seguridad vial
		señalización
		control de velocidad
		percepción de inseguridad

Fuente: Propia

3.3. Escenario de estudio

Esta investigación tuvo como escenario principal a la zona c del distrito de Lurín sienta en avenida principal en la antigua Panamericana Sur siendo sus límites por el sur la Av. Manuel valle, por el norte con el río Lurín, por el oeste con la plaza San Pedro y el este con los huertos de Villena, este sector se eligió ya que mayormente se registra el deterioro de la infraestructura vial que afecta principalmente a la seguridad vial, generando el tránsito vehicular, la escasa señalización y vías deterioradas. Así mismo también identificar los paraderos formales e informales que existen en la zona.

Para definirlo se ha tomado en cuenta un perímetro de hasta 1000 m desde la av. Principal que viene ser la antigua Panamericana para el análisis y recolección de la información. En la siguiente figura se indica la ubicación exacta la zona de estudio.

Figura 5

Escenario de estudio



Fuente: Extraído de Google maps.

3.4. Población, muestra, muestreo y participantes

De acuerdo al testimonio de Arias (2006) se considera en cuanto a **población** que está compuesta por grupos de personas, en la cual se desea saber algo en la zona de estudio para realizar la investigación y obtener resultados a partir de la formulación de la problemática, además de los objetivos y alcances de la tesis.

En criterios de inclusión, se interviene a los participantes, comerciantes, transeúntes, conductores, personas que viven cerca de lugar de estudio, adolescentes y ambulantes

Así mismo en criterios de exclusión, se descartó a las personas foráneas, personas menores de 18 años, personas con discapacidad.

Figura 6

Cálculo de población

Información de Negocios

Giros	Total	Inicio de Operaciones			Personal ocupado					Ventas Netas (en nuevos soles)				
		Hasta 2 años	De 3 a 5 años	Más de 5 años	1	2-4	5-10	11-100	Más de 101	0	De 1 hasta 10,000	De 10,001 hasta 200,000	De 200,001 hasta 500,000	Más de 500,000
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: INEI CENEC 2008

Información de Segmento de Mercado

Total Manzanas	Total Viviendas	Total Hogares	Total Poblacion	Rangos de edades					Sexo		
				Primera Infancia (0-5)	Niño (6-11)	Adolescente (12-17)	Joven (18-29)	Adulto (30-59)	Adulto mayor (60 a más)	Hombre	Mujer
7	166	193	766	111	67	93	207	246	42	391	375

Fuente: Extraído de INEI

Se realizó el cálculo de la población del sector intervenido con un rango de 100 metros usando como fuente la INEI dándonos como resultado un total de 766 personas, excluyendo las personas que no se consideran en nuestra población se tiene un total de **495** personas como población.

En la **muestra** se precisa que la muestra es un fragmento de un rango poblacional escogido en una investigación, con el propósito de juntar información para realizar un análisis más exacto del problema planteado, Hernández (2014) nos dice que para definir la cantidad muestral se realiza un cálculo a la población de interés para el proceso cuantitativo o mediana población para obtener un tamaño total de la muestra con la recolección de datos en la zona de estudio.

Así mismo el cálculo del muestreo aleatorio o simple se puede representar en la fórmula que se muestra en el siguiente:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

n= Cantidad de muestra

N =Cantidad de la población

Z =Nivel de confianza al 95% = 1.96

p = Variabilidad positiva = 0.05

q = Variable negativa =0.05

e = Margen de error permisible (10%) = 0.5

Figura 7

calculo el tamaño de la muestra

Nota: De acuerdo a la muestra finita arroja un resultado de 216.

En relación al **muestreo**, este mismo es probabilístico porque todas las partes que constituyen la población tienen la posibilidad de formar parte de la muestra, por otro lado, del muestreo probabilístico se optó por usar el aleatorio simple ya que este tipo de categoría permite usar cualquier individuo de la respectiva población calculada, en este caso las partes son los taxistas, comerciantes, policías y serenazgos.

En cuanto el enfoque cualitativo se analizó a las personas según su condición física y diferentes perfiles que son más afectadas por el problema deterioro de la infraestructura vial, por lo que su punto de vista se tomó un análisis a todo el sector afectado según su género y edad, ya que también la infraestructura vial y la seguridad vial se puede analizar según las opiniones y percepciones de las personas del sector de estudio.

Para la entrevista se consideró cuatro perfiles para recoger la información, como primera población se tiene a los taxistas jóvenes de 20 a 35 años de edad, taxistas adultos entre 35 a 50 años de edad y taxista mujer de 30 a 50 años de edad. así mismo en el segundo perfil se tiene a 1 comerciante, 1 ambulante, 1 persona que transita a diario y un adolescente. Por otro lado, se tiene el tercer perfil a 2 policías, 1 suboficial y teniente general (labor oficina). Por último, se tiene como cuarto perfil a funcionarios de la municipalidad (gerente, 1 especialista, y 1 técnico de seguridad).

Tabla 3

Participantes de entrevista

Perfil	Edad	Labor
●taxista joven de 20 a 35 años de edad ●taxista adulto de 40 a 60 años de edad ● taxista mujer de 30 a 50 años de edad	23	Joan Moreno - Trabaja como taxista independiente en el distrito de Lurín.
	29	Paul Huanambal - Trabaja como delivery de distrito de Lurín a los otros distritos de capital desde hace 5 años.
	42	Jesús Zapana - Trabaja en la empresa Uber desde más de 10 años
	32	Emiterio Ramaycuna - Labor de taxista independiente en la zona desde 20 años
	33	Manuel Llanque - Trabaja de taxista de carga pesada en la zona
Comerciantes Ambulantes Adolescentes	29	Lenin Rojas - Taxista independiente desde más 15 años
	40	Walter Chávez - Trabaja como vendedor de golosinas más de 15 años en la zona
	25	André Carhuajulca - Compra alimentos de primera necesidad para su negocio

	18	Sandra berillo - Realiza compras de ropa para su negocio
	31	Geraldine Quicaño - Trabaja como venta de frutas desde hace 10 años
	36	Luz Saavedra - Compra alimentos de primera necesidad para su negocio
Policías	36	Rubén calcina - Realiza operativos más de 10 años en el sector
	52	Freddy flores - Realiza operativos e investigación más de 33 años
técnico de seguridad	48	Augusto Cabero - Administra y supervisa el estado de conservación de la seguridad vial en la zona

Fuente: Propia

se consideró a los taxistas para el recojo de información, ya que ellos cumplen con una labor permanente en el distrito y en el sector de intervención por altas horas del día, por tanto, ven los sucesos y problemáticas que ocasiona el deterioro de las vías causando accidentes automovilísticos, así mismo son los principales ojos de la ciudad.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Tamayo (2007) determina que la recopilación de datos depende en gran medida del tipo de investigación que está realizando y el problema relacionado en ella, y se puede hacer registros bibliográficos simples, entrevista, cuestionario, observatorio e incluso investigaciones para solucionar el problema científico.

Una vez entendido lo que es la recolección de datos del trabajo de investigación, será emplea el uso de dos instrumentos, como primera herramienta que es enfoque cuantitativa se empleó la recolección de datos mediante las encuestas a 216 personas donde se les dará un cuestionario para marcar según la intensidad por el medio de escala de Likert, en la segunda herramienta en el enfoque cualitativa se realizó una entrevista semiestructurada contando con 18 preguntas según la categoría de cada variable para reforzar la información cualitativa, seguido de fichas de observación que se tomaron en el lugar de estudio acompañado de análisis fotográficos.

Tabla 4*Cuadro de técnica de entrevista*

N°	Fuente de información	Técnicas	Herramienta
3	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 taxista joven de 20 a 35 años de edad ● 1 taxista adulto de 40 a 60 años de edad ● 1 taxista mujer de 30 a 50 años de edad 	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista
4	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 comerciantes ● 1 ambulante ● 1 personas que transitan a diario ● 1 adolescente 	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista
3	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 policía (suboficial) ● 1 serenazgo ● teniente general (labor oficina) 	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista
1	<ul style="list-style-type: none"> ● funcionarios de la municipalidad (gerente, 1 especialista y 1 técnico de seguridad) 	Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista
2	<ul style="list-style-type: none"> ● trabajo de campo, visita a lugar de estudio 	Ficha de observación	Álbum fotográfico; ficha información

Fuente: Propia

3.6 Procedimientos

El trabajo de investigación se realizó a través de fases en donde sea logrado organizar y formular el problema de la investigación con el fin de garantiza la calidad de información.

La forma en la que obtuvo los resultados de las en cuentas es a través de la prueba piloto realizada fue de manera presencial además de ser aleatoria de los pobladores de la zona de Lurín, además los resultados fueron realizados de forma virtual para su aplicación al SPSS.

Tabla 5*Baremos de deterioro de infraestructura vial*

Niveles	Infraestructura Vial	Inaccesibilidad vial	Patología estructural	Construcción vial
Bajo	7 - 16	2 - 4	3 - 7	2 - 4
Regular	17 - 26	5 - 7	8 - 12	5 - 7
Alto	27 - 35	8 - 10	13 - 15	8 - 10

Fuente: Elaboración propia**Tabla 6***Baremos de deterioro de seguridad vial*

Niveles	Seguridad Vial	Seguridad nominal	Seguridad sustantiva	Seguridad subjetiva
Bajo	7 - 16	2 - 4	2 - 4	3 - 7
Regular	17 - 26	5 - 7	5 - 7	8 - 12
Alto	27 - 35	8 - 10	8 - 10	13 - 15

Fuente: Propia

En caso de la entrevista se realizó un plan con pasos estructurados para una entrevista formal, se presentaba e identificaba y le explicaba para que se estaba realizando la entrevista, según su aprobación de la persona hacer preguntas claras y entendibles, luego se procedió grabar con el móvil para grabar la respuesta que se propuso y también se transcribirá la información brindada por los entrevistados, ya que se realizó a 13 personas de la zona para poder conocer la opinión sobre el tema de esta investigación, posteriormente se procesa la información ordenándola

de acuerdo a la categoría y subcategoría e indicadores en las cuales será más fácil analizar y sacar conclusiones en base a los datos obtenidos. Se entrevistó a varias personas en el transcurso del día y se seleccionó a las personas que se consideraron con información más significativa para el análisis.

En el caso de las fichas de observación se detalló aspectos importantes del deterioro de la infraestructura vial y como afecta en la seguridad vial en base a las dimensiones que se plantearon observando aspectos generales, análisis fotográfico, análisis espacial, análisis estructural.

3.7. Rigor científico

En el siguiente trabajo de investigación se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos con la finalidad de validar el proyecto, Según Sampieri (2010) determina que un instrumento es confiable cuando al aplicarse la población repentinamente genera resultados afines. La validez en este estudio es brindar por criterios de los expertos que conozcan el tema en lo cual verifican si los instrumentos miden las variables de estudio, por parte del enfoque cuantitativo se empleó una encuesta a la población de estudio, de manera virtual para recoger la información necesaria, en cuanto al enfoque cualitativo se elaboró una entrevista semiestructurada la cual se realizó con el fin de recopilar información necesaria de parte de los usuarios, así también se elaboraron fichas de observación, acompañada de tomas fotográficas y la descripción de cómo se encuentra el sector de estudio, así como la búsqueda de estudios referentes para complementar y contrastar el estudio realizado.

Por otro lado, nos dice que el marco teórico debe de estar bien definido para poder ser aplicados de forma correcta para la investigación, a través de sus variables, categorías y subcategorías. Así mismo, el aspecto equivale a la validez de la investigación cualitativa utilizando para esto los criterios de: la credibilidad, la transferibilidad, la dependencia y la conformabilidad.

La conformidad, la información obtenida mediante los instrumentos fue a través grabaciones de voz y transcripción de respuestas por parte de los entrevistados, el cual evitará poder manipular la información obtenida en la zona de estudio.

Dependencia en este caso está relacionado a los resultados, por el cual se recolectaron datos informativos de las categorías y subcategorías, según la técnica de entrevista semiestructurada, el recojo de información y de igual manera se realizó la ficha de observación, para poder concluir que el deterioro infraestructura vial impacta de manera negativa a la seguridad vial.

La transferibilidad o aplicabilidad el trabajo de investigación hace referencia y describe la situación actual del sector de estudio, tomando en cuenta los diferentes comportamientos de las personas entrevistadas para conocer más a fondo como es que repercute cada aspecto negativo que aqueja a la zona.

La conformabilidad se basa en el proceso de obtener los resultados mediante grabaciones y transcripciones, así mismo la información recolectada podrá ser utilizada para futuras investigaciones de un enfoque similar dando mayor peso y transparencia al trabajo de investigación.

Por lo tanto, el instrumento que medirán las variables deterioro de la infraestructura vial y seguridad vial estarán sometidos en el proceso de análisis de tres expertos que conozcan del tema cuyo resultado se mostrarán en la siguiente tabla.

Tabla 7

Juicio expertos instrumento cuestionario

Jurado	Instrumento 1	Instrumento 2
Mgtr. Arq. Gibson Silva		
Roberto Esteban	Aplicable	Aplicable
Mgtr Arq. Cervantes		
veliz Oscar Fredy	Aplicable	Aplicable
MCs Arq. Gloria Uriarte	Aplicable	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

La **confiabilidad**, según Hernández, et al. (2003) Menciona que para obtener una confiabilidad optima y fuera de dudas de todos los instrumentos, se opta por medio de coeficiente de alfa de Cronbach el cual se demostrara si existe

o no existe una confiabilidad, cuando los datos estadísticos se aproximan más a cero se mostrará posibles dificultades de error.

Tabla 8

Niveles de confiabilidad

Muy Baja	Baja	Regular	Aceptable	Elevada
0.0 – 0.20	0.21 – 0.40	0.41 – 0.60	0.61 – 0.80	0.81 – 100

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en relación a la confiabilidad se eligió la aplicación SPSS utilizando el alfa de Cronbach para realizar la prueba piloto con el fin de conocer si el instrumento es fiable o no, fueron escogidos 25 participantes aleatorios y anónimos el cual residen en la zona c del distrito de Lurín.

Tabla 9

Confiabilidad según Alfa de Cronbach

Confiabilidad del instrumento		Infraestructura Vial		Seguridad Vial	
		N	%	N	%
Casos	Válidos	25.0	100.0	25.0	100.0
excluidos		0	0	0	0
de	Total		100.0	25.0	100.0
elementos			100.0	25.0	100.0
Estadístico de Confiabilidad Alfa de Cronbach			0.814		0.805

Fuente: Elaboración propia según SPSS

3.9. Métodos de análisis de datos

Para realizar el respectivo método de análisis de datos de los instrumentos aplicados, se sometió a una observación, crítica y algunas tabulaciones. Se aplico las técnicas de estadística, además de todos los tipos de gráficos o figuras en el porcentaje de barras para la elaboración de su estudio cuantitativo, por lo tanto, tenemos los siguientes pasos: como primera fuente se utilizó la observación, en la cual consiste en observar y buscar los datos que se requiere para resolver el problema por analizar.

De siguiente manera obtuvo información de revistas virtuales y físicas para la recolección de datos que aporta al marco teórico de la investigación.

Además, se realizó una recolección de datos a través de una prueba piloto de 25 personas, donde el proceso de información se obtuvo mediante el programa SPSS Versión 21.0.

Así mismo para la valides del instrumento ante juicios de expertos cada uno con grados de doctor y/o magister.

De igual manera se realizó la estadística descriptiva el cual se describe en los siguientes puntos como: matriz de puntaje de la variable independiente, matriz de puntaje de la variable dependiente, elaboración de tablas de distribución de frecuencias y la elaboración de gráficos estadísticos

Por otro lado, se realizó la estadística inferencial en este caso el coeficiente de correlación de Spearman el cual consiste en la medición de la relación de 2 variables utilizando la prueba de hipótesis.

Así mismo, se utilizó el análisis descriptivo, este en el caso de las entrevistas y fichas de observación, el cual se basa en dar un sentido o significado a los datos obtenidos y organizados previamente, lo cual se hizo en la fase previa de reducción, aquí se presentan los datos recolectados según su relación.

También se utilizo es la interpretación, es cuando el entrevistador analiza los datos obtenidos y en base a ellos da su opinión o interpretación, para poder llegar a esta fase es necesario que el investigador previamente haya revisado bibliografía sobre su tema de investigación como tesis, libros, artículos científicos, entre otros.

3.10. Aspectos éticos

En la investigación se incluye a sujetos o participantes, los aspectos éticos se tratan de describir los procedimientos necesarios para respetar la seguridad de los participantes tanto directos como indirectos, Behar (2008).

Una vez culminado cada paso realizado anteriormente para una investigación óptima, ya se puede analizar los aspectos éticos de la tesis.

Para ello la recolección de información de la presente investigación fue presentada mediante la Norma APA en su 7ma edición, además de que todas las citas de otros autores tanto nacionales como internacionales de la investigación están citadas de manera correcta.

Otro aspecto es que la recolección de datos obtenidos en el campo mediante la encuesta y el cuestionario, no se manipularon y tampoco adulterada, por ello la encuesta fue realizada a prueba de 25 participantes anónimamente sin comprometer sus identidades, con el objetivo de realizar una investigación segura y de forma correcta.

IV. RESULTADOS

Al haber reunido los datos tomados de la encuesta en la zona c del distrito de Lurín, se realizará un gráfico por cada pregunta que se realiza para analizar el porcentaje de respuesta de la población para luego tomarlo a interpretación.

El problema general de la investigación es **¿De qué manera el deterioro de la infraestructura vial influye en la seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín 2022?** Dada las respuestas obtenidas, se concluye que tienen una influencia significativa, esto debido al gran impacto que ocasiona el deterioro de la infraestructura vial sobre la seguridad vial en la población de estudio. Se ha demostrado que, según el estado de conservación de las vías, como influirá de manera positiva o negativa. En el caso del sector "C" de Lurín, donde la seguridad vial es casi un tema extraño en protección a la población, en su gran mayoría se siente amenazada por los índices de inseguridad y poco protegida por parte de las autoridades locales, también algunas personas le son indiferente la situación.

El 37% de la población del área de estudio afirma que, al haber déficit de vías peatonales, no pueden desplazarse de manera adecuada, mientras que el 37%

mencionan que, casi siempre esta influye en el correcto desplazamiento sobre la vía. Con esto se puede concluir que la seguridad vial se ve afectada por el déficit de vías peatonales a la hora del desplazamiento y esto hace que las personas tengan que optar por nuevos caminos.

Para reafirmar esta información, el 39% de la población respondió que son muy frecuentes los hundimientos en las vías, el 32% considera que casi siempre estos hundimientos se presentan a través de baches y solo el 22% cree que solo a veces es visible. Con esto se puede concluir que la seguridad vial para la mayoría se ve afectada a través de los hundimientos o baches que se encuentran en la vía, razón por la cual la población, taxistas y usuarios consideran como una amenaza.

Como primera pregunta específica se tiene **¿De qué manera la construcción vial se relaciona con la seguridad nominal?** La relación que existe es a través de hechos que afectan a la población de estudio, como se pudo obtener a través de las fichas de observación levantadas en la zona de estudio, donde se muestra un análisis fotográfico del estado de las vías, se observó que las vías se ven afectadas por los medios de transporte público y privado, causando esto un desorden para la ciudad. Así mismo, las vías empiezan agrietarse a causa del arrojado de agua por los mismos pobladores de la zona y el exceso de transporte pesado.

Figura 8

Vías deterioradas



Fotografía: Erick Sánchez 2022

De igual manera el comercio informal se apodera parte de las veredas y vías generando consecuencias de riesgo para el conductor y peatón que se desplaza en la zona. Así mismo los puntos de acopio de maleza son utilizados como botaderos de desmonte y basura, generando dificultad para el libre manejo.

Figura 9

Comercio informal



Fotografía: Erick Sánchez 2022

Figura 10

Arrojo de basuras en la antigua panamericana sur



Fotografía: Nelson pachas 2022

Como segunda pregunta específica se tiene **¿De qué manera la patología estructural influye en la seguridad sustantiva?** Para responder la segunda pregunta, en las encuestas tomadas se cuestiona la existencia de déficit que afectan las vías en la zona de estudio, al analizar los gráficos, se puede notar que el caso más frecuente que afecta las vías son las grietas en ella con un 61%, seguidamente de un 42% considera casi siempre que el desprendimiento de asfalto se da por la calidad de materiales y un 39% casi siempre desconoce la severidad de los daños por accidentes de tránsito. Se puede concluir que la patología estructural influye de manera siempre negativa a la seguridad sustantiva, según el perfil del entrevistado; policías de tránsito, menciona que: al ocurrir un accidente de tránsito, muchas veces se ve afectado los conductores que trabajan día a día en su vehículo, al sufrir un accidente el vehículo queda sin poder seguir circulando (Calcina, R., et al. comunicación propia, 10 de abril 2022).

Como tercera pregunta específica se tiene **¿La inaccesibilidad vial influye en la seguridad subjetiva?** Para responder la segunda pregunta, en las encuestas tomadas se logra ver cómo un 60% de la población se ve afectada por los paraderos aislados que suelen ser puntos de peligro en el recojo de pasajeros, exponiendo así su persona y teniendo percepción de inseguridad. Por otro punto para una gran mayoría de los entrevistados menciona que el embotellamiento vehicular es otro de los puntos críticos por la falta de conciencia y el orden que las autoridades no pueden manejar, trayendo con esto una percepción de inseguridad, estrés y por consiguiente problemas para poder desplazarse con seguridad.

V. DISCUSIÓN

Luego de obtener las interpretaciones de las encuestas, se complementó información de las entrevistas para así tener una amplia visión del porque la población tiene esa percepción. Dado los resultados obtenidos se puede decir que hay una influencia significativa, esto debido al gran impacto que ocasiona el deterioro de la infraestructura vial sobre la seguridad vial en la población de estudio, además de que, el deterioro de la infraestructura influye de manera negativa a la seguridad vial, poniendo en riesgo a través de factores que amenazan la seguridad de la población.

Durante las entrevistas a las personas por el tema del deterioro de la infraestructura vial, mencionaron que al estar en mal estado las vías traía consigo consecuencias tanto para su seguridad y la de los demás. Comprobándose así la influencia que tiene una variable sobre otra, por parte de los resultados también hay un gran porcentaje que atribuye el mal que causa este deterioro.

Al mismo tiempo se pudo observar un gran deterioro actual de las vías, espacios que son tomados como botaderos de basura y el pesar de la gente a la hora de desplazarse por vías que son estrechas y en mal estado, si bien para algunas personas estas circunstancias no les afectan en lo más mínimo, si creen que influye mucho el deterioro a la seguridad de la población.

Si se compara el caso de la zona de estudio con el antecedente de Velázquez et al. (2019) el cual en sus resultados indican que las avenidas se observan con un deterioro de la carpeta de rodadura generada principalmente por

un alto tránsito pesado y la carencia de una señalización vial que no permite el flujo libre de vehículos, al mismo tiempo no brinda seguridad a los conductores y transeúntes, se evidencio una carencia de patología estructural en estas avenidas por lo cual se concluye que debido a estas falta de planificación las seguridad es muy baja.

En los resultados obtenidos de la primera pregunta específica, como se mencionó se levantó una ficha de observación levantadas en la zona, teniendo como resultado un cuadro el cual muestra el en el que se encuentra la zona, la realidad que muchas veces la municipalidad no brinda aporte alguno en cuanto a las intervenciones que debería tener sobre ellas, es por ellos que a través de estas fotografías se da a conocer el mal que aqueja y como esto afecta a una población.

En el caso de las vías, las fotos hablan por sí solas, encontrándose con un gran deterioro, falta de señalización, vías en mal estado, hundimientos y agrietamiento en lugares de alto tránsito. Muchas veces son las mismas personas que se quejan de este mal, pero terminan siendo ellas mismas las que causan este deterioro por el hecho del arrojado de agua a las vías, causando el desgaste como se aprecia en la fotografía, para ello se debería tomar conciencia en cada acto que pueda ocasionar un daño.

Asimismo estos hallazgos guardan relación con las entrevistas realizadas el cual nos menciona las vías peatonales en varias zonas se encuentran en mal estado con mucha precariedad, ya que las construcciones realizadas han sido deficientes principalmente por la falta de interés de la gestión municipal y el cuidado de los mismos pobladores, la mayoría de los entrevistados reconocen que el uso de las vías peatonales se han visto afectadas por los camiones pesados que transitan en la zona y el mal diseño de construcción.

Si se compara lo obtenido con el antecedente de Herra (2018) en su artículo menciona que el sistema vial a través de tareas y funciones de mantenimiento constante, por ejemplo el levantamiento y realización de baches y reparación de fisuras que es un ejercicio conocido para evitar que el pavimento se degrade por efectos de clima y del tránsito, se puede mejorar sustancialmente la red vial de un sector, por otro lado las tareas constantes de mantenimiento benefician en las

principales partes de las vías ya que se puede visualizar el deterioro y depende la ruta evaluada puede ser una actividad peligrosa en términos en seguridad vial y seguridad ciudadana.

En los resultados obtenidos de la segunda pregunta específica, se obtuvo como resultado se puede notar que el caso más frecuente que afecta las vías son las grietas en ella, seguidamente se considera que el desprendimiento de asfalto se da por la calidad de materiales y casi siempre desconoce la severidad de los daños por accidentes de tránsito. Durante las entrevistas también se pudo obtener testimonios de servidores públicos que, al ocurrir un accidente de tránsito, muchas veces se ve afectado los conductores que trabajan día a día en su vehículo, al sufrir un accidente el vehículo queda sin poder seguir circulando por temas de investigación o también porque el vehículo queda destrozado al punto de ya no poder circular, todo esto a causa de la patología estructural que se ve reflejada en cada las vías.

Para algunas personas estado de conservación de las vías se ve afectada por medio transporte público y privado, causando esto un desorden para la ciudad, a su vez un problema económico para las personas y autoridades por el mantenimiento de los vehículos e infracciones de tránsito.

Si se compara lo obtenido con el antecedente de Bambarén y Chú (2013) en su presente artículo determina entre los años 1998 a 2012 en el territorio nacional se llevó a cabo un millón doscientos mil accidentes y una cifra de 49 mil fallecidos por vehículos motorizados. Pese la aprobación de distintas regulaciones de tránsito y seguridad vial, en lo cual no se observa la disminución de lesiones causados a los usuarios por un accidente. Tuvo como conclusión que la regulación de la seguridad vial no tiene efecto a la protección de las personas que conducen a sus vehículos y los transeúntes, ya que las lesiones se han incrementado y se divide en dos tipos: usuarios afectados por los accidentes y número de lesiones fatales.

También hay otro factor importante que menciona en el antecedente de, De la cruz y Paredes (2021) en su artículo “Diseño de infraestructura vial con pavimento flexible para mejora de transitabilidad de la avenida Industrial, Lurín, Lima” el cual sus resultados realizaron el diseño de un paquete estructural tomando en cuenta

todas las consideraciones para realizar una infraestructura vial eficiente, utilizando una patología estructural detallada tanto en características de pavimento, estudio de flujo vehicular, entre otros con el fin de evitar un incremento en el índice de accidentes en el sector, concluyendo que una patología estructural eficiente influye en la seguridad.

En los resultados obtenidos de la tercera pregunta específica se obtuvo como resultado que una gran mayoría de la población se ve afectada por los paraderos aislados que suelen ser puntos de peligro en el recojo de pasajeros, exponiendo así su persona y teniendo percepción de inseguridad a la hora de tomar un bus o pasar por calles sin alumbrado público, teniendo como consecuencia actos delictivos que atentan contra su integridad física. Durante las entrevistas también se dieron a conocer los resultados de como la seguridad subjetiva se da a conocer a través del embotellamiento vehicular, como afecta a las personas, el estrés que causa cuando hay tráfico en hora punta, cuando se va la gente a trabajar, cuando regresa a casa después de una jornada laboral, mencionan que han sufrido hasta de migraña por el tráfico, la sensación de que nunca avanza el micro, también para algunos transeúntes los paraderos con poca iluminación son de alto peligro, ya que ellos evitan tomar su bus en estos lugares, sabiendo que pueden sufrir algún acto delictivo.

Al compararlo también con el antecedente de Rodríguez et al. (2019) En su artículo científico posee un enfoque mixto y lo realizaron en un tramo de la estación de Transmilenio de la escuela militar, en el cual menciona que suceden muchos cambios de velocidad cuando los conductores se encuentran con un tramo en condiciones precarias y deterioradas, ya que es necesaria la desaceleración, por lo que se infiere que el tramo de pavimento con muchos daños y sin mantenimiento provoca diversas complicaciones que arremeten con la seguridad vial, impactando negativamente el parque automotor.

También hay otro factor importante que menciona en el antecedente de Paredes (2019) realizó un artículo de investigación donde tuvo como metodología la recolección de información en relación a las variables elementos de contextualización, accidentalidad vial y el factor humano en relación de la accidentalidad vial y los TEI. Sus resultados mencionaron que el estrés y la

preocupación de no poder transitar de manera segura, más el consumo de alcohol están asociado con los trastornos de personal y de conducta que a la larga pueden producir accidentes de tránsito.

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo con el **objetivo general**, se concluye que el deterioro de la infraestructura vial influyendo de manera negativa a la seguridad vial ante sucesos de accidentes de tránsito, además de la falta de mantenimiento que estas carreteras poseen, ya que se observa muchas vías que empiezan a agrietarse por el transporte pesado, esto conlleva a una desordenada ciudad y el aquejo de una población cansada de esperar respuesta por parte de las autoridades, también se debe al constante paso y descontrolado transporte público y transporte privado que va afectando a la población, trayendo consigo problemas que repercutirán a las futuras generaciones.

Tabla 10

Número de vehículos de tránsito que circulan por la zona.

Conteo de vehículos semanal en la Antigua Panamericana Sur- Junio 2022							
Tipo de vehículo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Autos	23	21	23	27	26	25	29
Camioneta	15	17	14	13	16	20	18
Bus mediano	12	13	11	12	10	10	12
Bus grande	10	8	10	9	11	9	11
Camión 2E	42	39	41	43	42	47	45
Camión 3E	41	36	38	38	40	42	39

Fuente: Municipalidad Distrital de Lurín 2022

El tránsito actual en la antigua Panamericana Sur se registró por un conteo semanal que fueron realizados por la municipalidad distrital de Lurín en el mes de junio del 2022, por tanto, fueron tomados desde la avenida Manuel valle hasta el río Lurín.

De acuerdo con el **objetivo específico 1**, se infiere que la construcción vial de las vías de la zona c no posee las características adecuadas para este tramo vial afectando a la reducción de la seguridad nominal de las personas, con respecto a la conclusión temática de los datos recolectados se interpreta que la precariedad de la construcción vial provoco una fragmentación en el flujo vehicular y peatonal en el sector a causa de no existir un correcto cronograma, control y ejecución de obra, en consecuencia la estructura convencional y los distintas características que debe poseer una vía se ven mal colocadas, evidenciándose esencialmente en las señalizaciones ya que son muy deficientes y no aportando en nada a la seguridad en general.

De acuerdo con el **objetivo específico 2**, se concluye que según la percepción de los participantes, la deficiencia de la patología estructural provoca un rol negativo, así influyendo en aspectos de índole personal y material, con respecto a la conclusión temática de los datos recolectados se infiere que las entidades públicas que administran la infraestructura vial no han realizado correctamente una patología estructural eficiente, se pueden observar muchos problemas como fallas estructurales y funcionales el cual predominan las grietas y los desprendimientos que se pudieron evitar si se hubiera realizado un análisis de toda la información de cada información que poseen las vías, en consecuencia obliga a los conductores a excederse de la velocidad en algunas situaciones, en otras causar transito innecesario, además de causar infracciones injustas.

De acuerdo con el **objetivo específico 3**, los múltiples problemas al acceder a estas carreteras influyen significativamente al aumento de la seguridad subjetiva siendo muy relevante el trato emocional que recibe la persona al transitar por estas vías, respecto a las conclusión temática se pudo inferir que muchos de los conductores tanto taxistas como conductores regulares se les dificulta acceder a estas zonas, por los problemas anteriormente mencionados sumado al constante tráfico que se produce, esto provoca en los conductores altos niveles de estrés, cansancio, además de distraerse con anuncios publicitarios que puede ser perjudicial tanto para el conductor y para el peatón que transita este sector, que con el pasar del tiempo puede crear una inseguridad al conducir.

VII. RECOMENDACIONES

Posterior a haber analizado las conclusiones correspondientes se realizaron las siguientes recomendaciones a partir de un punto de vista personal que se crearon en base a la investigación en general:

Se recomienda a las instituciones encargadas aplicar las auditorías de seguridad vial, además de tomar importancia en el mantenimiento de la infraestructura vial con el fin de no perjudicar a los residentes que transitan en aquellos sectores, visualizando a fondo cada una de las falencias existentes en los proyectos viales, ayudando a dar soluciones puntuales en las cuales se pueden obtener mejores resultados con el fin de mejorar el manejo en el flujo peatonal y en el flujo vehicular para que el desenvolvimiento de esta actividad sea más ordenada y más segura.

Se recomienda que al ejecutarse las obras de construcciones viales se debe realizar capacitaciones a los participantes de la obra con el fin de inculcarles mejor conocimiento de los planes y el cronograma de obra de la construcción con respecto a las medidas de seguridad para que de esta manera se realicen carreteras seguras respetando los parámetros normativos de seguridad, además durante la ejecución de obra se debe tener en cuenta todos los aspectos sobre interconexiones viales con los letreros de señalización en los lugares visibles si evitar accidentes a posterior.

Se recomienda realizar un análisis a fondo de toda la información sobre las especificaciones técnicas de zona de estudio tanto en la arquitectura, estructura, cálculos, presupuestos y calidad de materiales para evitar fallas estructuras (grietas, fisuras, deformación, filtraciones, entre otros) de esta manera al poseer una infraestructura más segura disminuiría el índice de accidentes.

Se recomienda realizar un análisis del índice de tráfico diario aproximado en este sector para poder determinar un nivel eficiente de servicio que se acople con la vía, además de brindar concientización a los conductores para controlar accidentes, creando conciencia sobre una movilidad más segura.

A los futuros investigadores y estudiantes de arquitectura se recomienda que se realicen análisis de casos similares que posean las mismas características

y problemáticas que perjudiquen un sector de alta relevancia, con el fin de ampliar los conocimientos o encontrar nueva información sobre el funcionamiento de una infraestructura vial y como esta influye en la seguridad vial, sino múltiples problemas que afectan al sector de transporte motorizado, se recomienda que se apliquen más instrumentos como los fichas de observación, el cuestionario, análisis documentales y entrevistas a ingenieros viales o la población afectada para identificar las fortalezas y amenazas que una infraestructura vial brinda.

REFERENCIAS

- Andrés, S. (2015). *Seguridad vial en planes de inversión. Caso de estudio: Ruta Nacional 27, Costa Rica. Infraestructura Vial*. Recuperado de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S221537052015000100013&script=sci_abstract&tlng=es
- Análisis y diseño vial de la avenida Mártir Olaya ubicada en el distrito de Lurín del departamento de Lima - PDF. (2015). Recuperado de: <https://docplayer.es/78316728-Analisis-y-diseno-vial-de-la-avenida-martir-olaya-ubicada-en-el-distrito-de-lurin-del-departamento-de-lima.html>
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Recuperado de: http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro_metodología_investigacion_este.pdf
- Bautista, A. F. (2018). *Análisis de accesibilidad y conectividad de la red vial intermunicipal en el microsistema regional de la provincia Centro en Boyacá, Colombia. Perspectiva Geográfica*. Recuperado de: http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3620/TESIS%20TERMINADA_CASTRO%20JAIMES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bambarén, C., y Chú, M. (2013). *Regulación del transporte y accidentes de tránsito por vehículos motorizados en el Perú. Revista Médica Herediana, 24*. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018130X2013000400008&script=sci_arttext
- Campiño, J. (2018) *Patología estructural institución educativa nueva granada municipio de Dosquebradas*. Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16989/PATOLOGIA%20ESTRUCTURAL%20INSTITUCION%20EDUCATIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=>
- Diego, L., y Gómez, H. (2018). *Artículo Científico*. Recuperado de: https://www.scielo.sa.cr/pdf/infraestructura/v20n35/2215-3705_infraestructura-20-35-20.pdf

- De la cruz, S. y Paredes, G. (2021). *Vista de Diseño de infraestructura vial con pavimento flexible para mejora de transitabilidad de la avenida Industrial, Lurín, Lima.* Recuperado de: <http://revistas.um.edu.uy/index.php/ingenieria/article/view/858/1060>
- Enrique, W. (2019). *Construcción de una infraestructura vial y transitabilidad en las vías asociación de vivienda "las américas" Distrito de Vegueta- Huaura – LIMA, 2019.* Recuperado de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3620>
- Garriz, A. (2004). *Investigación básica vs investigación aplicada ¿una antinomia falsa? Educación Química, 15(3), 186-190.* Recuperado de: <http://revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/66175/58086>
- Lozano, C. (2018) *Estudio definitivo del mejoramiento de la infraestructura vial urbana de los jirones Jr. Manco Cápac cdra. 01 al 06, Jr. Felipe Saavedra cdra. 03 y 06, Jr. Marcos Ríos Mori cdra 01, Jr. Eladio Pashanace Tapullima y Jr Remigio Reátegui cdra 02, en la ciudad y provincia de Lamas - San Martín.* Recuperado de: <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3363/CIVIL%20-%20Leandrus%20Pezo%20Pinedo%20%26%20Christian%20Javier%20Lozano%20Macalapu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2020) *informe estadístico de implementación del formato único de registro de accidentes de tránsito – lima.* Recuperado de. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1454367/INFORME%20ESTADISTICO%20DE%20LA%20IMPLEMENTACION%20UNICA%20DEL%20FORMATO%20UNICO%20DE%20REGISTRO%20DE%20ACCIDENTES%20DE%20TRANSITO%20-%20LIMA%20ESTE%20-%20SETIEMBRE.pdf>
- Muñoz, J., Sotomayor y Salcedo,S. (2021). *Vista de Contaminación ambiental producida por el tránsito vehicular y sus efectos en la salud humana:* Recuperado de: <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Inventum/article/view/2612/2165>

- Herra, L. (2018). *Conceptualización del procesamiento digital de imágenes para la evaluación de superficies de pavimento en Costa Rica. Infraestructura Vial*. Recuperado de: <https://doi.org/10.15517/iv.v20i35.34831>
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, L (2003). *Metodología de la investigación*. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Haddon, W. (1997). *Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial*. Recuperado de: http://94.23.80.242/~aec/ivia/tabasso_124.pdf
- Omar, H, Vergel, G. (2019). *Diseño de infraestructura vial para mejorar el nivel de servicio de la carretera de Incahuasi – CP. La Tranca (16+00km), Ferreñafe*. Recuperado de: <https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.12692/41979>
- Ortiz Medina, B., y Del Milagro, A. (2019). *Diseño de infraestructura vial con pavimento rígido para transitabilidad del barrio Señor de los Milagros, distrito Canoas de Punta Sal, provincia Contralmirante Villar de la región de Tumbes*. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36551/Ortiz_MADM-Tocto_REG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paredes, I. (2019). *Incidencia de los Trastornos Explosivos Intermitentes, como una posible causa de accidentalidad vial Incidencia de los Trastornos Explosivos Intermitentes, como posible causa de accidente de tráfico*. Recuperado de: https://repositorio.uniclaretiana.edu.co/bitstream/20.500.12912/1601/1/fucla_trastornos_explosivos_accidentalidad_2020.pdf
- Rodríguez, J. C., Valero, S., Villota, J. A., Vega, O. y Ruiz, J. (2019). *Análisis de la afectación causada por el deterioro de la malla vial del tramo de la estación de Transmilenio-Escuela Militar de la calzada occidente-oriente. Brújula Semilleros de Investigación*. Recuperado de: <https://doi.org/10.21830/23460628.20>

- Ruiz, B., Hugo, W. (2019). *Universidad Nacional de Piura Facultad de Ingeniería Civil Escuela Profesional de Ingeniería Civil Trabajo de Investigación Ingeniero Civil Línea Institucional Sub Línea de Investigación. Recuperado de:*<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2306/CIV-RUI-RUI-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rossano, G., y Luis. (2017). *Evaluación de la seguridad vial - nominal de la carretera Enaco - Abra Ccorao de acuerdo a la consistencia del diseño geométrico. Uandina.edu.pe. Recuperado de:*
<https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.12557/992>
- Rincón, M. (2016). *Ejes de infraestructura vial y dinámicas urbano-regionales. El caso del corredor Bogotá-Bucaramanga, Colombia (1950-2005). Sociedad Y Economía. Recuperado de:*
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-63572016000200003
- Sampiere, R. (2010). *Recolección de datos cuantitativos. Recuperado de:*
http://saludpublica.cucs.udg.mx/cursos/medicion_exposicion/Hern%C3%A1ndez_Sampieri%20et%20al,%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,%202014,%20pp%20194-267.pdf
- Silva, A., Daza, O., Lopez, L. (2018). *Gestión de Pavimenta Basada en Sistemas de Información Geográfica (SIG): Una Revisión. Recuperado de:*
https://www.researchgate.net/publication/331904572_Pavement_Management_Based_on_Geographic_Information_Systems_gis_A_Review
- Suarez, C. (2019) *Determinación del estado de deterioro del tramo de Av. Vice en Piura, aplicando el método PCI. Recuperado de:*
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4394/ICI_294.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Tamayo, L., y Centrogeo, A. (2015). *La percepción de inseguridad y el miedo al delito en los diagnósticos de inseguridad. Una propuesta metodológica desde la Geomática.* Recuperado de: <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/217/1/70-2016-%2004-2015-Tesis-Flores%20Guti%2B%C2%AErrez%2C%20Socorro-Maestra%20en%20Geom%2B%C3%ADtica.pdf>
- World. (2018). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2018.* Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
- Velázquez, G., Núñez, A., Portelles, E., y Céspedes, R. (2019). *Incidencia de la seguridad vial en el ejercicio del derecho a la ciudad en Ecuador.* Recuperado de: <https://doi.org/10.47230/unsum-ciencias.v3.n2.2019.147>
- Vicuña, M. (2016). *Evaluación de la seguridad vial de la carretera riobamba-penipe, E490 ubicado en la provincia de Chimborazo.* Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/1463>

ANEXOS

ANEXO 1. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): _____

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de Arquitectura con mención pre grado de la UCV, en la sede Lima Norte, promoción 2021-II, aula 08D, requiero validar los instrumentos con los cuales recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Bachiller

El título nombre de mi proyecto de investigación es: DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y SU AFECTACIÓN HACIA LA SEGURIDAD VIAL EN LA ZONA C DEL DISTRITO DE LURÍN 2021 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

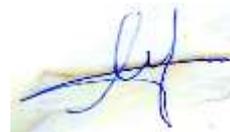
1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Definiciones conceptuales de las variables
3. Anexo N° 11: Tabla de operacionalización de cada variable
4. Anexo N° 14: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



NELSON PACHAS CHAPETON
DNI: 76358779



ERICK SÁNCHEZ CONDORI
DNI: 47633512

ANEXO 2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

Variable 1:

VARIABLE: LA INFRAESTRUCTURA VIAL

Vázquez y Bendezú (2008) mencionan que la infraestructura vial es un tipo de infraestructura que sirve como medio de desplazamiento y está compuesta por una red de instalaciones que sirven para la movilización de los vehículos de transporte y movilidad de usuarios. Estas se pueden clasificar en dos categorías de obras viales, donde encontramos las carreteras que se componen por caminos pavimentados y los rurales por trochas.

Por otro lado, Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2008) nos dice que la infraestructura vial está compuesta por la accesibilidad vial cuya característica está definida por articulación vial, veredas y vías estrechas; patología estructural está compuesta por grietas, desprendimiento de asfalto y hundimiento y por último se conforma estructura vial que está compuesto por parámetros de diseño, control en las obras y mantenimiento vial.

DIMENSIONES DE LA VARIABLE:

1) Inaccesibilidad vial:

Según Rodrigue (2009) define que es el conjunto de medidas empleadas para realizar un análisis espacial de la red de transporte se pueden nombrar los índices de conectividad, el acceso y la centralidad, los efectos estructurantes de las redes viales en la dinámica de un territorio.

2) Patología estructural:

según Avendaño (2020) menciona que es el ámbito de la construcción que está relacionado en identificar las causas puede sufrir la estructura de una vía, así como los problemas patológicos se puede manifestar externamente, además existe tres tipos de lesiones que se puede identificar en los cuales son: físicas (humedad, suciedad y erosión), mecánicas (grietas, fisuras y deformaciones) y química (corrosión, carbonatación y oxidación).

Por otro lado, para hacer el trabajo patológico consiste realizar una visita técnica detallada y especializada para obtener el análisis de los daños o fallas que sufre la infraestructura y así mismo determina si la causa del daño o falla se debe por las condiciones del diseño o materiales usados en la construcción, según Piping Specialists International (2017).

3) Construcción vial:

según Chafik Ingeniería (2021) determina que son obras de la infraestructura vial que se realiza para el beneficio de la sociedad y la calidad de vida en una ciudad, en cuanto la construcción de las carreteras es un rol importante para la economía del país donde se permite la movilización de personas y transportes de carga, que son necesarios para el desarrollo de las actividades del ser humano.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE: SEGURIDAD VIAL

Variable 2:

VARIABLE: SEGURIDAD VIAL

según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2017) la seguridad vial se considera uno de los factores importantes para la adecuada circulación en la vía, por ello está relacionado al uso adecuado de suelo y buena planificación vial, que constituye un buen diseño y construcción de las carreteras por el manteniendo que se realiza y un buen funcionamiento de la señalización como la semaforización e inspecciones en la infraestructura vial para proporcionar los beneficios de calidad vida para la persona.

Así mismo los vehículos motorizados o no motorizados podrán dar la importancia para tener en cuenta de la seguridad vial y así garantizar el útil tránsito de las personas en las vías públicas, al tener en cuenta al caminar en las veredas, manejar un vehículo o trasladarse como pasajero en un vehículo, Minedu (2021).

DIMENSIONES DE LA VARIABLE:

1) Seguridad nominal:

Según Dextre (2010) es aquella que tiene relación con la normativa de cada ciudad o país. Podemos decir que a través de esta forma es que podemos considerar si es seguro o no la seguridad y si cumple la normativa establecida.

2) Seguridad sustantiva:

Según Dextre (2010) aquí nos señala los datos estadísticos de los accidentes y la severidad que causan estos accionares ante los usuarios.

3) Seguridad subjetiva:

Es la percepción que tienen los usuarios sobre la seguridad en distintas vías, puede que haya puntos de paraderos y que se noten seguros, pero la percepción de ver alejado y solitario, es que el usuario siente que puede ser inseguro también, Dextre (2010).

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha técnica del instrumento número 1

Nombre original	Deterioro de la infraestructura vial
Autores	Pachas Chapetón Nelson Sánchez Condori Erick
Procedencia	Perú
Año	2021
Objetivo	Analizar la eficiencia de la infraestructura vial
Forma de aplicación	Individual
Duración	20 minutos
Descripción del instrumento	Está constituido por un conjunto de preguntas dirigidas a personas que viven cerca del lugar de estudio está conformado por 9 preguntas y se mide por escala Likert
Significación	Mide la eficiencia de la infraestructura vial
Calificación	La valoración de las respuestas de cada encuestado tuvo un rango de _____ puntos, en función del grado de acuerdo del encuestado con el contenido de la aseveración. Un mayor grado tuvo una asignación de ___ puntos y en menor de punto (siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca).

Fuente: propia

Ficha técnica del instrumento número 2

Nombre original	Seguridad vial
Autores	Pachas Chapetón Nelson Sánchez Condori Erick
Procedencia	Perú
Año	2021
Objetivo	Analizar el grado que repercute en los niveles de seguridad vial
Forma de aplicación	Individual
Duración	20 minutos
Descripción del instrumento	Está constituido por un conjunto de preguntas dirigidas a personas que viven cerca del lugar de estudio está conformado por 9 preguntas y se mide por escala Likert
Significación	mide la eficiencia de la Seguridad vial
Calificación	La valoración de las respuestas de cada encuestado tuvo un rango de __ puntos, en función del grado de acuerdo del encuestado con el contenido de la aseveración. Un mayor grado tuvo una asignación de __ puntos y en menor de punto (siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca).

Fuente: Propia

ANEXO 4: ENCUESTA

Encuesta a los pobladores de la zona c del distrito de Lurín 2022.

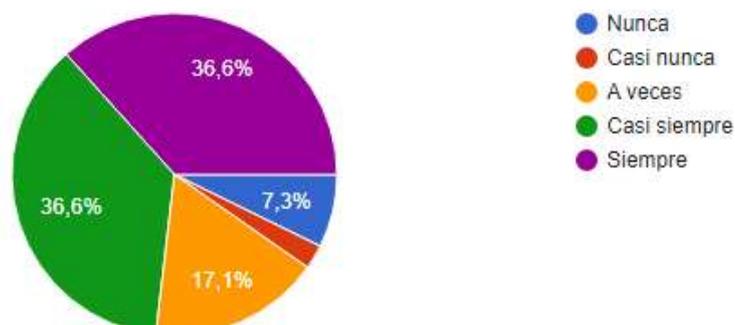
Somos alumnos del décimo ciclo de la universidad cesar vallejo y estamos realizando un proyecto de investigación sobre el deterioro de la infraestructura vial e influencia hacia la seguridad vial en la zona c para analizar la satisfacción del usuario: totalmente en nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4), siempre (5).

	ENCUESTA EN LA ZONA C DE DISTRITO DE LURÍN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
01	¿Cree usted que, al haber déficit de veredas, las personas no pueden desplazarse mejor a través de ellas?					
02	¿En algún momento percibió que las vías estrechas le causaron inaccesibilidad para poder dirigirse hacia otro lugar?					
03	¿Cree usted que la existencia de grietas afecta la estructura de las vías?					
04	¿Cree que el desprendimiento de asfalto es por la calidad de los materiales que se usaron en las vías?					
05	¿En la zona donde reside es visible o frecuente los hundimientos (baches) en las vías de acceso?					
06	¿Conoce usted sobre los parámetros que deben emplearse a la hora de construir una vía?					
07	¿Cree usted que el control de obras viales se da de manera profesional?					
08	¿tiene usted conocimiento de los límites de velocidad que deberían emplear los conductores para la seguridad de los peatones?					
09	¿la señalización en las vías de su zona, son claras para su correcto desplazamiento?					
10	¿conoce los índices de accidentes de tránsito que ocurren en su zona?					
11	¿conoce usted la severidad que causan los daños por accidentes de tránsito?					
12	¿cree usted que la escasa iluminación cumple un rol importante para sentirse vulnerable ante un suceso delictivo?					
13	¿considera que los paraderos aislados son puntos de alto peligro para la seguridad de las personas?					
14	¿cree usted que el exceso de cruces viales altera su percepción de ocurrir un accidente de tránsito?					

Fuente: Elaboración propia

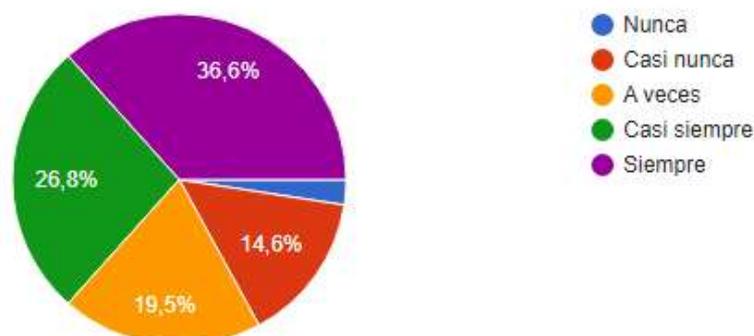
1. ¿Cree usted que, al haber déficit de veredas, las personas no pueden desplazarse mejor a través de ellas?

41 respuestas



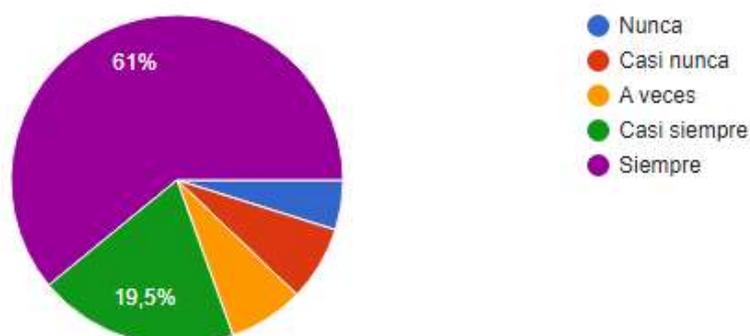
2. ¿En algún momento percibió que las vías estrechas le causaron inaccesibilidad para poder dirigirse hacia otro lugar?

41 respuestas



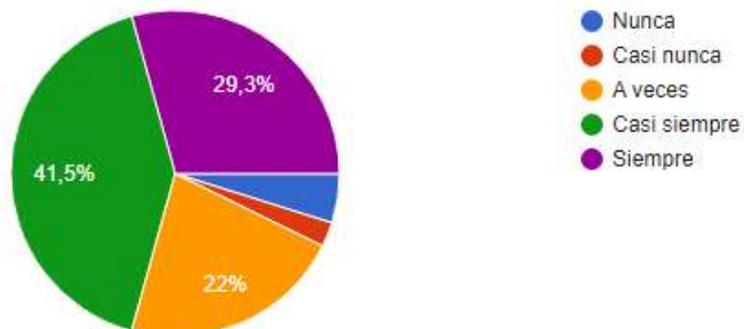
3. ¿Cree usted que la existencia de grietas afecta la estructura de las vías?

41 respuestas



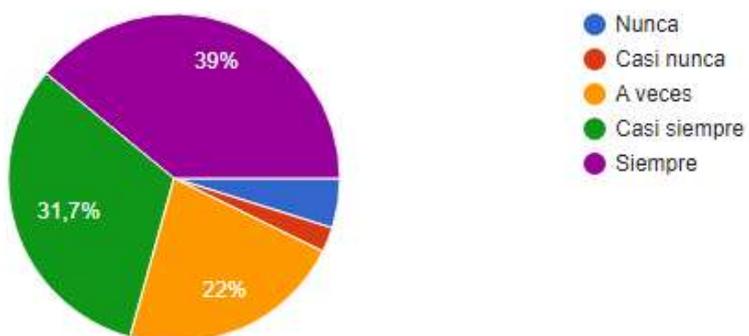
4. ¿Cree que el desprendimiento de asfalto es por la calidad de los materiales que se usaron en las vías?

41 respuestas



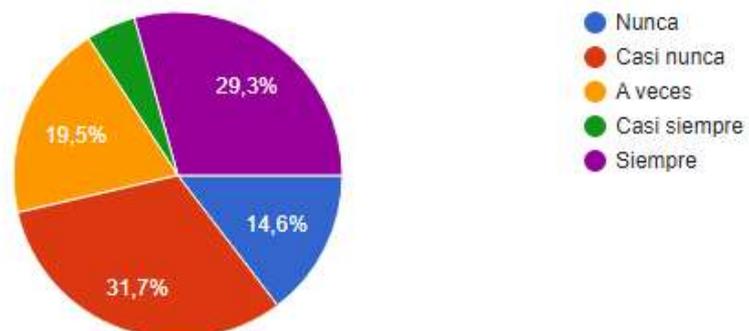
5. ¿En la zona donde reside es visible o frecuente los hundimientos (baches) en las vías de acceso?

41 respuestas



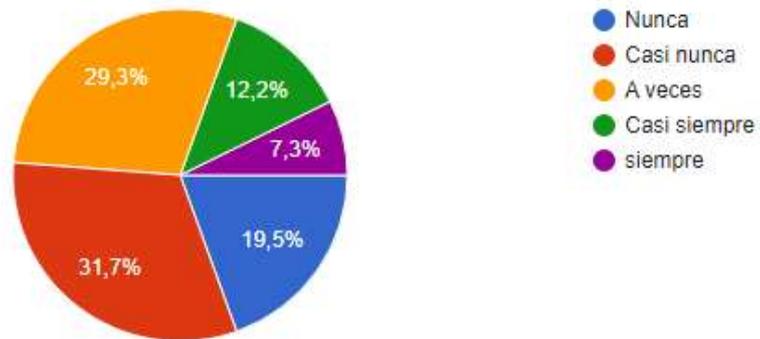
6. ¿Conoce usted sobre los parámetros que deben emplearse a la hora de construir una vía?

41 respuestas



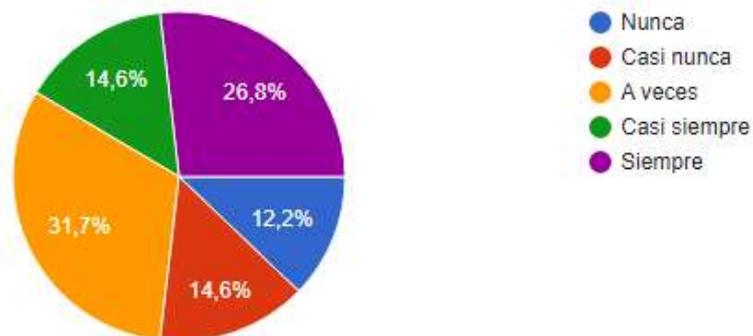
7. ¿Cree usted que el control de obras viales se da de manera profesional?

41 respuestas



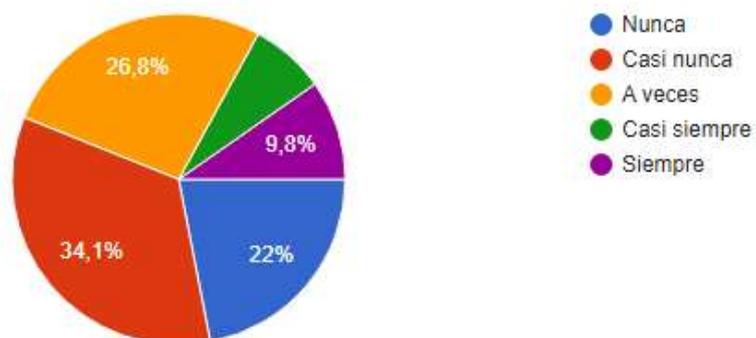
8. ¿Tiene usted conocimiento de los límites de velocidad que deberían emplear los conductores para la seguridad de los peatones?

41 respuestas



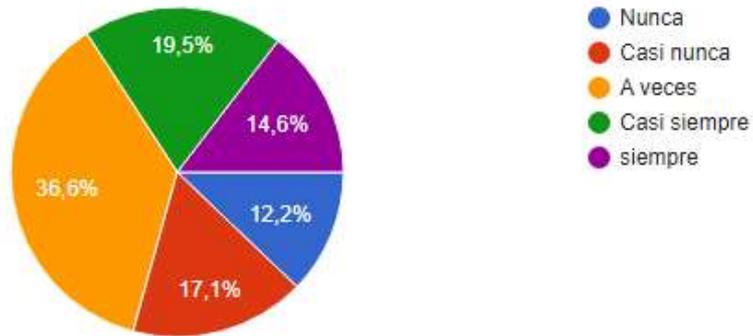
9. ¿La señalización en las vías de su zona, son claras para su correcto desplazamiento?

41 respuestas



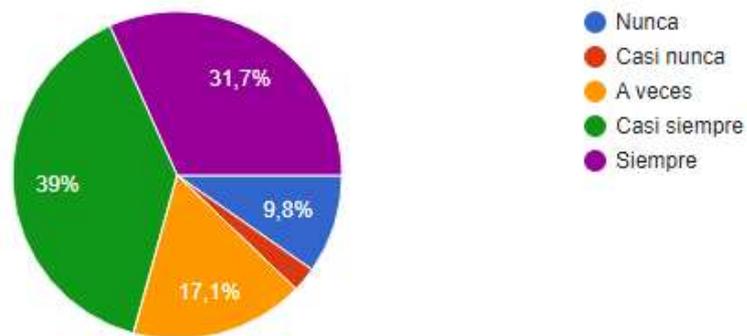
10. ¿conoce los índices de accidentes de tránsito que ocurren en su zona?

41 respuestas



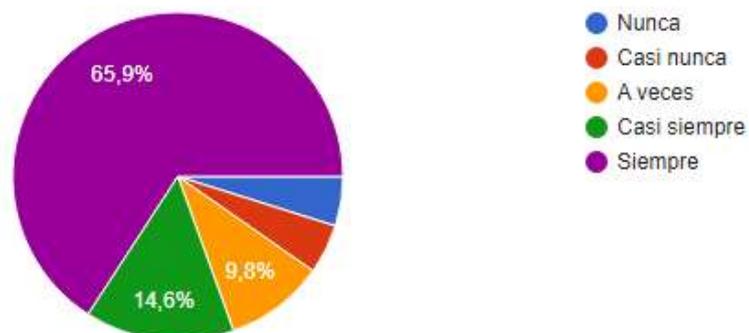
11. ¿conoce usted la severidad que causan los daños por accidentes de tránsito?

41 respuestas



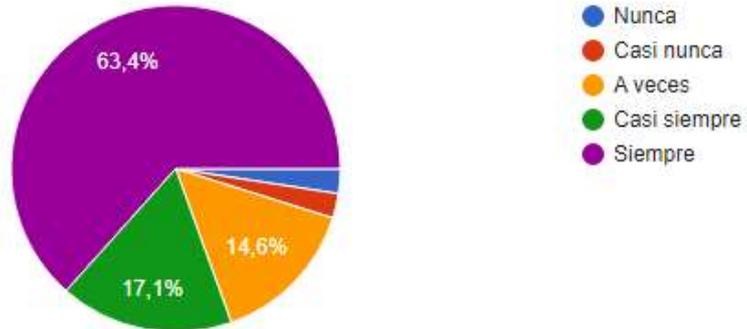
12. ¿cree usted que la escasa iluminación cumple un rol importante para sentirse vulnerable ante un suceso delictivo?

41 respuestas



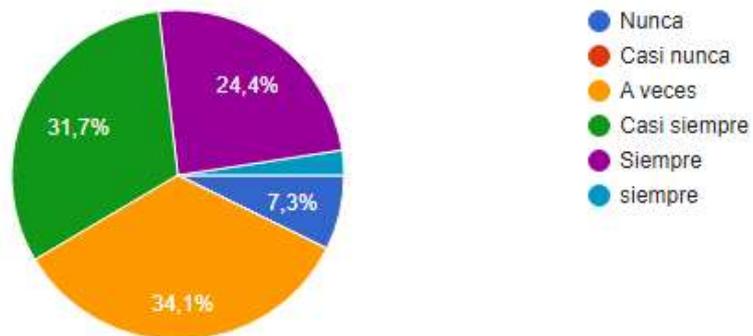
13. ¿considera que los paraderos aislados son puntos de alto peligro para la seguridad de las personas?

41 respuestas



14. ¿cree usted que el exceso de cruces viales altera su percepción de ocurrir un accidente de tránsito?

41 respuestas



ANEXO 5: FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN (ANÁLISIS FOTOGRÁFICO)	
FICHA N°	1
OBSERVADORES: Sánchez Condori Erick Pachas chapetón nelson	FECHA DE OBSERVACIÓN: 17/05/2022
SUBCATEGORÍA:	ESTADO DE CONSERVACIÓN
<p>Descripción de la observación:</p> <ul style="list-style-type: none">• En las siguientes imágenes podemos apreciar como el estado de conservación de las vías se ve afectada por medio transporte público y privado, causando esto un desorden para la ciudad. Así mismo vemos como las vías empiezan a agrietarse a causa del arrojado de agua por los mismos pobladores de la zona y el exceso del transporte pesado.	
   	

FICHA DE OBSERVACIÓN (ANÁLISIS FOTOGRÁFICO)	
FICHA N°	1
OBSERVADORES: Sánchez Condori Erick Pachas chapetón nelson	FECHA DE OBSERVACIÓN: 17/05/2022
SUBCATEGORÍA:	COMPORTAMIENTO DE LOS VECINOS
<p>Descripción de la observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las siguientes imágenes podemos observar el comercio informal se apodera parte de las veredas y vías generando consecuencias de riesgo para el conductor y peatón que se desplaza en la zona. Así mismo se observa como los puntos de acopio de maleza son utilizados como botaderos de desmonte y basura, generando dificultad para el libre manejo. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 6: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA LOS TAXISTA JOVEN DE 20 A 35 AÑOS DE EDAD, TAXISTA ADULTO DE 40 A 60 AÑOS DE EDAD y TAXISTA MUJER DE 30 A 50 AÑOS DE EDAD

Entrevista a.....

Entrevistador :
Sexo :
Edad :
Fecha : mayo 2022
Tiempo de la entrevista : 30 minutos
Lugar de entrevista :

El objetivo de esta entrevista es, recolectar información acerca de deterioro de la infraestructura vial y su influencia hacia la seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín.

Categorías 1: Deterioro de infraestructura vial

Sub categorías: Puntos de acceso

1. ¿se siente amenazado ante el exceso de paneles publicitarios?
2. ¿Qué opina sobre el embotellamiento vehicular en horas puntas a la hora de desplazarse?

Categorías 2: seguridad vial

Sub categoría: señalizaciones

3. ¿Alguna vez la escasa señalizaciones de tránsito le jugaron una mala pasada al no saber dónde dirigirse?
4. ¿Qué opina sobre las infracciones de tránsito que se aplica a los conductores cuando vías no cuentan con señalización horizontal y vertical?

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA LOS COMERCIANTES, AMBULANTE, PERSONAS QUE TRANSITAN A DIARIO Y ADOLESCENTE

Categorías 1: Deterioro de infraestructura vial

Sub categorías: Uso de vía peatonal

1. ¿Qué le parece el estado de conservación de las vías de su distrito?
2. ¿considera usted que las vías peatonales se encuentran en mal estado a causa

de los vehículos pesados?

Sub categorías: comportamiento de los taxistas

3. ¿considera usted que los taxistas son principales protagonistas ante el caos vehicular?

4. ¿qué opina de los taxistas que no cumplen con las normas que dispone la seguridad vial?

Categorías 2: severidad de daños

Sub categorías: estado emocional

5. ¿considera usted que ante un accidente de tránsito se ve afectado su estado emocional?

6. ¿cómo reacciona ante las faltas de tránsito que cometen los peatones?

Sub categorías: percepción de inseguridad

7. ¿se siente vulnerable a la hora de abordar un bus o taxi en paraderos de escasa iluminación?

8. ¿Qué opina acerca de los colectivos informales en horas punta de la mañana, para llegar puntual a su centro de labores?

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA LOS POLICÍA (SUBOFICIAL), SERENAZGO Y TENIENTE GENERAL (LABOR OFICINA)

Categorías 2: seguridad vial

Sub categorías: Actos inseguros

9. ¿Qué tan preparada esta la PNP ante un acto inseguro?

10. ¿Cuánto es que afecta las pérdidas materiales a las víctimas por accidente?

11. ¿Cuáles son las infracciones más recurrentes que cometen los conductos a la hora de recoger pasajeros?

12. ¿considera usted que también se debería sancionar a los peatones que no cumplen las señalizaciones de tránsito?

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA LOS FUNCIONARIOS DE LA MUNICIPALIDAD (GERENTE, ESPECIALISTA Y TÉCNICO DE SEGURIDAD), POLICÍA Y SEGURIDAD

Categorías 2: seguridad vial

Sub categorías: Puntos críticos de seguridad vial

13. ¿Cómo actúa la municipalidad ante el problema de falta de mantenimiento de las señalizaciones?

14. ¿Qué tanto cambió en los últimos años el estado de conservación de las vías

ANEXO 7: RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE

Tabla

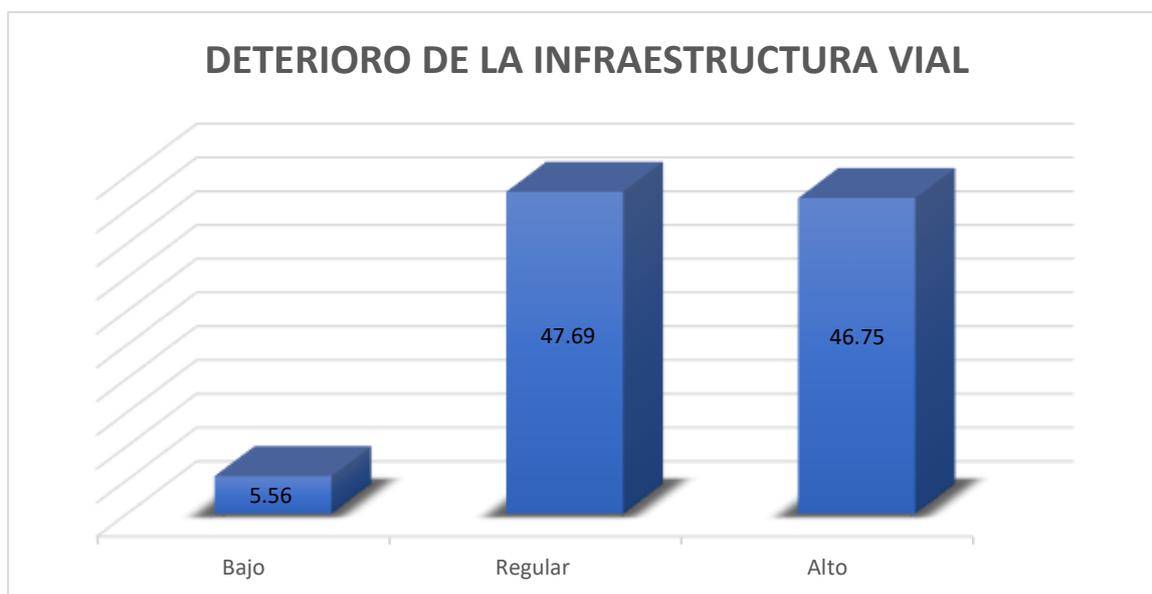
Deterioro de la Infraestructura vial

Niveles	f	%
Bajo	12	5.56
Regular	103	47.69
Alto	101	46.75
Total	216	100

Fuente: Propia. Elaboración propia mediante IBM SPSS

Figura

Gráfico de deterioro de infraestructura vial



Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

De los resultados obtenidos de la encuesta indican que 12 de los participantes que del total de la población encuestada representa el 5.56 % están de acuerdo que el deterioro de la infraestructura vial en el área de estudio es de nivel bajo, el 47.69 % es considerada regular, además 101 de los participantes que significa el 46.75 %

considera que el deterioro es alto, estos datos representando un grave nivel de disconformidad en la infraestructura por parte de los pobladores.

Tabla

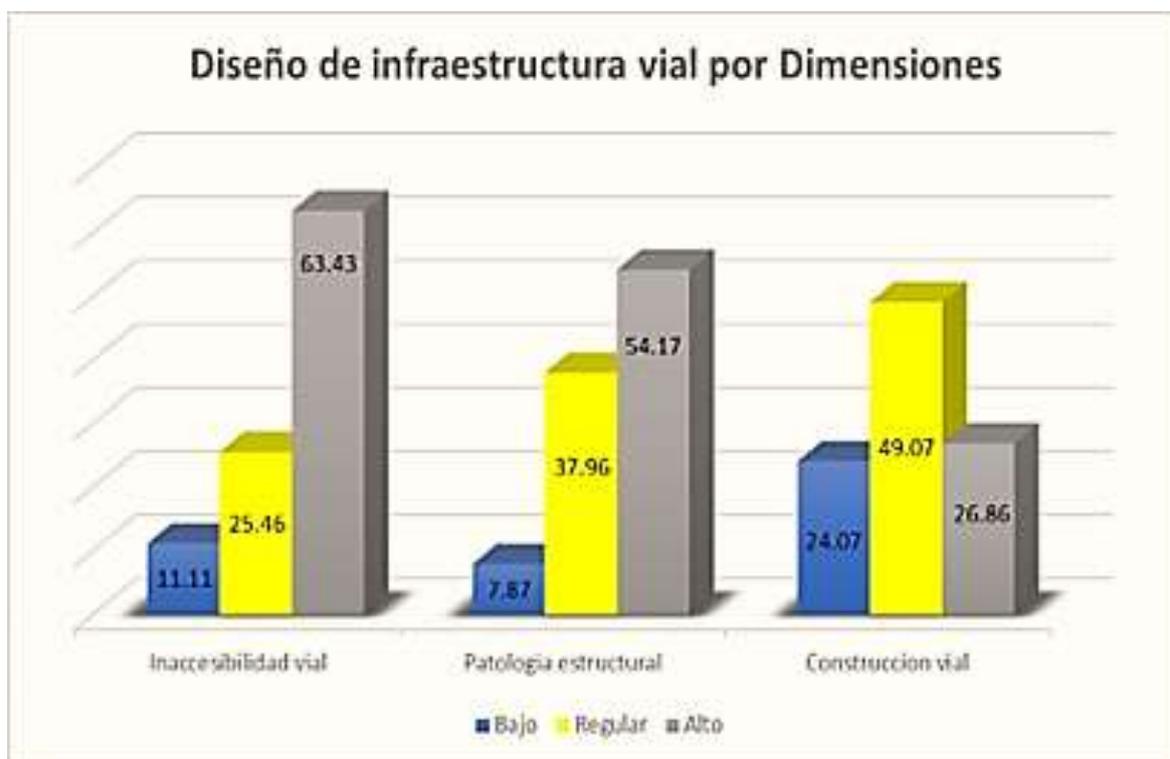
Deterioro de la infraestructura vial por dimensiones

Niveles	Inaccesibilidad vial		Patología estructural		Construcción vial	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	24	11.11	17	7.87	52	24.07
Regular	55	25.46	82	37.96	106	49.07
Alto	137	63.43	117	54.17	58	26.86
Total	216	100	216	100	216	100

Fuente: Propia. Elaboración propia mediante IBM SPSS

Figura

Gráfico de deterioro de infraestructura vial por dimensiones



Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta de la dimensión inaccesibilidad vial el 11.11 % de los participantes están de acuerdo que este mismo es de bajo nivel, por otro lado, el 25.46 % están de acuerdo que es de un regular nivel y el 63.43 % están de acuerdo que la inaccesibilidad vial posee un alto nivel. En relación a la patología estructural el 7.87 % de los participantes intervenidos están de acuerdo que esta patología posee un bajo nivel, además el 37.96 % están de acuerdo que es de un regular nivel y el 54.17 % están de acuerdo que es un nivel alto. Finalmente, en la construcción vial el 24.07 % están de acuerdo que esta construcción es de bajo nivel, el 49.07 % están de acuerdo que es de un regular nivel y por último el 26.86 % están de acuerdo que es de alto nivel.

Tabla

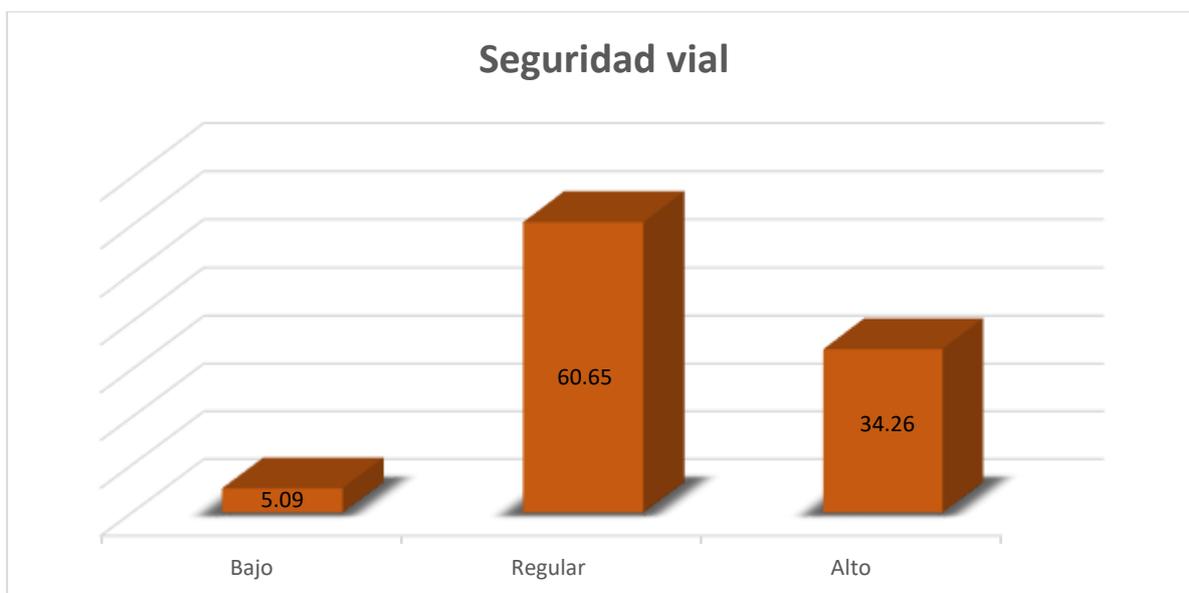
Seguridad vial

Niveles	f	%
Bajo	11	5.09
Regular	131	60.65
Alto	74	34.26
Total	216	100

Fuente: Propia. Elaboración propia mediante IBM SPSS

Figura 7

Gráfico de Seguridad vial



Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

De los resultados obtenidos de la encuesta mencionan que 11 de los participantes que del total de la población encuestada representa el 5.09 % están de acuerdo que la seguridad vial en el área de estudio es de nivel bajo, por otro lado 131 de los participantes que significa el 60.65 % es catalogada con un regular nivel, además 74 de los participantes que significa el 34.26 % mencionan que están de acuerdo que la seguridad es de alto nivel , estos datos representando un grave nivel de disconformidad en la calidad de la seguridad por parte de los pobladores.

Tabla

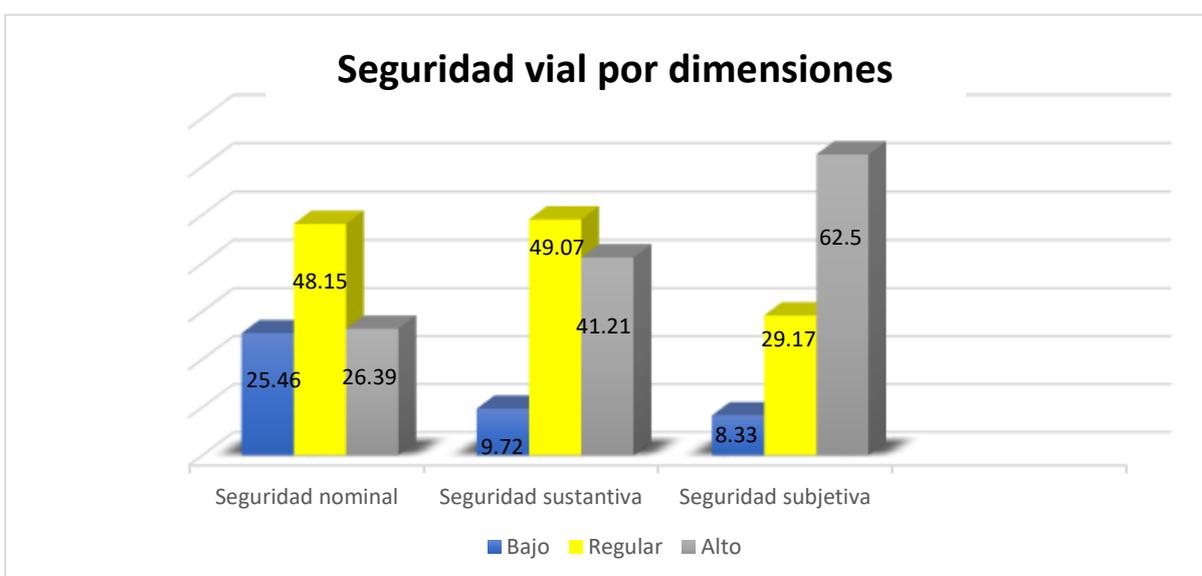
Seguridad vial por dimensiones

Niveles	Seguridad nominal		Seguridad sustantiva		Seguridad subjetiva	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	55	25.46	21	9.72	18	8.33
Regular	104	48.15	106	49.07	63	29.17
Alto	57	26.39	89	41.21	135	62.5
Total	216	100	216	100	216	100

Fuente: Propia. Elaboración propia mediante IBM SPSS

Figura

Gráfico de seguridad vial por dimensiones



Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta de la dimensión seguridad nominal el 25.46 % de los participantes están de acuerdo que este mismo es de bajo nivel, por otro lado, el 48.15 % están de acuerdo que es de un regular nivel y el 26.39 % están de acuerdo que la seguridad nominal posee un alto nivel. En relación a la seguridad sustantiva el 9.72 % de los participantes intervenidos están de acuerdo que este tipo de seguridad posee un bajo nivel, además el 49.07 % están de acuerdo que es de un regular nivel y el 41.21 % están de acuerdo que es un nivel alto. Finalmente, en la seguridad subjetiva el 8.33 % están de acuerdo que este tipo de seguridad es de bajo nivel, el 29.17 % están de acuerdo que es de un regular nivel y por último el 62.50 % están de acuerdo que es de alto nivel.

ANEXO 8: RESULTADOS INFERENCIALES DE LA VARIABLE

Prueba de Hipótesis

Con el fin de optar por una mejor confiabilidad al instrumento, se propuso como hipótesis si hay una relación entre las 2 variables las cuales son deterioro de la infraestructura vial y seguridad vial.

Los planteamientos de las hipótesis fueron las siguientes:

Ho: No existe relación entre las variables.

H1: Existe relación entre las variables.

95% nivel de confianza.

0.05 α nivel de significancia.

Prueba de Hipótesis General

Ho: No existe relación entre la variable deterioro de la infraestructura vial con la variable seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín 2022.

H1: Existe relación entre la variable deterioro de la infraestructura vial con la variable seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín 2022.

La tabla x demuestra que si existe una relación entre la variable deterioro de la infraestructura vial y la variable seguridad vial. Según el Rho de spearman el coeficiente de correlación es de 0,413 representando este resultado como

moderada con un nivel de significancia estadística de $p=0.000$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, el cual establecía esta misma que no existía relación y aprobando la hipótesis de los investigadores.

Tabla

Prueba de hipótesis general

			Correlaciones	
			DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	SEGURIDAD VIAL
Rho de Spearman	DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Coeficiente de correlación	1,000	,413**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	216	216
	SEGURIDAD VIAL	Coeficiente de correlación	,413**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	216	216

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

Se concluye que la variable deterioro de la infraestructura vial se encuentra directamente relacionada en una correlación positiva moderada con la variable seguridad vial, con un Rho de spearman de 0,413 y una significancia estadística de $p= 0.000$.

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No existe una relación significativa entre la dimensión seguridad nominal con la dimensión construcción vial en la zona c del distrito de Lurín 2022.

H1: Existe una relación significativa entre la dimensión seguridad nominal con la dimensión construcción vial en la zona c del distrito de Lurín 2022.

La tabla x demuestra que si existe una relación entre la dimensión seguridad nominal y la dimensión construcción vial. Según el Rho de spearman el coeficiente

de correlación es de 0,449, representando este resultado como moderado con un nivel de significancia estadística de $p=0.000$, rechazando en consecuencia la hipótesis nula, el cual establecía esta misma que no había relación y aprobando la aceptabilidad de la hipótesis de los investigadores.

Tabla

Prueba de hipótesis específica 1

Correlaciones

			SEGURIDAD NOMINAL	CONSTRUCCI ON VIAL
Rho de Spearman	SEGURIDAD NOMINAL	Coeficiente de correlación	1,000	,449**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	216	216
	CONSTRUCCION VIAL	Coeficiente de correlación	,449**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	216	216

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

Se concluye que la variable seguridad nominal se encuentra directamente relacionada en una correlación positiva moderada con la construcción vial en la zona c del distrito de Lurín, con un Rho de spearman de 0,449 y una significancia estadística de $p= 0.000$.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión patología estructural con la dimensión seguridad sustantiva en la zona c del distrito de Lurín 2022.

H1: Existe relación significativa entre la dimensión patología estructural con la dimensión seguridad sustantiva en la zona c del distrito de Lurín 2022.

La tabla x demuestra que si existe relación entre la dimensión patología estructural con la dimensión seguridad sustantiva en la zona c del distrito de Lurín. Según el Rho de spearman el coeficiente de correlación es de 0,479, representando este resultado como moderado con un nivel de significancia estadística de $p=0.000$, rechazando en consecuencia la hipótesis nula el cual establecía esta misma que no había relación y aprobando la aceptabilidad de la hipótesis de los investigadores.

Tabla

Prueba de hipótesis específica 2

Correlaciones

			PATOLOGIA ESTRUCTURAL	SEGURIDAD SUSTANTIVA
Rho de Spearman	PATOLOGIA ESTRUCTURAL	Coeficiente de correlación	1,000	,479**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	216	216
	SEGURIDAD SUSTANTIVA	Coeficiente de correlación	,479**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	216	216

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

Se concluye que la dimensión patología estructural se encuentra directamente relacionada en una correlación positiva moderada con la dimensión seguridad sustantiva con un Rho de spearman de 0,479 y una significancia estadística de $p= 0.000$.

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión inaccesibilidad vial con la dimensión seguridad subjetiva en la zona c del distrito de Lurín 2022.

H1 Existe relación significativa entre la dimensión inaccesibilidad vial con la dimensión seguridad subjetiva en la zona c del distrito de Lurín 2022.

La tabla x demuestra que si existe relación entre la dimensión inaccesibilidad vial con la dimensión seguridad subjetiva en la zona c del distrito de Lurín. Según el Rho de spearman el coeficiente de correlación es de 0,440, representando este resultado como moderada con un nivel de significancia estadística de $p=0.000$, lo cual rechaza en consecuencia la hipótesis nula, el cual establecía esta misma que no había relación y aprobando la aceptabilidad de la hipótesis del investigador.

Tabla

Prueba de hipótesis específica 3

Correlaciones

			INACCESIBILIDAD VIAL	SEGURIDAD SUBJETIVA
Rho de Spearman	INACCESIBILIDAD VIAL	Coeficiente de correlación	1,000	,440**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	N		216	216
	SEGURIDAD SUBJETIVA	Coeficiente de correlación	,440**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
	N		216	216

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

Se concluyeron que la dimensión inaccesibilidad vial se encuentra directamente relacionada en una correlación positiva moderada con la dimensión seguridad subjetiva, con un Rho de spearman de 0,490 y una significancia estadística de $p= 0.000$.

ANEXO 9. FUENTE DE INFORMACIÓN (recojo de información cualitativa)

Nombre Informante	Puesto	Mesa	Dimensiones de la actividad del					Cualidad de datos		Significatividad									
			relevancia social		relevancia			relevancia		relevancia									
			valor de trascendencia (1)	valor de trascendencia (2)	valor de trascendencia (3)	valor de trascendencia (4)	valor de trascendencia (5)	valor de trascendencia (6)	valor de trascendencia (7)	valor de trascendencia (8)	valor de trascendencia (9)	valor de trascendencia (10)	valor de trascendencia (11)						
Informante 1	Informante 1	11																	
Informante 2	Informante 2	11																	
Informante 3	Informante 3	11																	
Informante 4	Informante 4	11																	
Informante 5	Informante 5	11																	
Informante 6	Informante 6	11																	
Informante 7	Informante 7	11																	
Informante 8	Informante 8	11																	
Informante 9	Informante 9	11																	
Informante 10	Informante 10	11																	
Informante 11	Informante 11	11																	
Informante 12	Informante 12	11																	
Informante 13	Informante 13	11																	
Informante 14	Informante 14	11																	
Informante 15	Informante 15	11																	
Informante 16	Informante 16	11																	
Informante 17	Informante 17	11																	
Informante 18	Informante 18	11																	
Informante 19	Informante 19	11																	
Informante 20	Informante 20	11																	
Informante 21	Informante 21	11																	
Informante 22	Informante 22	11																	
Informante 23	Informante 23	11																	
Informante 24	Informante 24	11																	
Informante 25	Informante 25	11																	
Informante 26	Informante 26	11																	
Informante 27	Informante 27	11																	
Informante 28	Informante 28	11																	
Informante 29	Informante 29	11																	
Informante 30	Informante 30	11																	
Informante 31	Informante 31	11																	
Informante 32	Informante 32	11																	
Informante 33	Informante 33	11																	
Informante 34	Informante 34	11																	
Informante 35	Informante 35	11																	
Informante 36	Informante 36	11																	
Informante 37	Informante 37	11																	
Informante 38	Informante 38	11																	
Informante 39	Informante 39	11																	
Informante 40	Informante 40	11																	
Informante 41	Informante 41	11																	
Informante 42	Informante 42	11																	
Informante 43	Informante 43	11																	
Informante 44	Informante 44	11																	
Informante 45	Informante 45	11																	
Informante 46	Informante 46	11																	
Informante 47	Informante 47	11																	
Informante 48	Informante 48	11																	
Informante 49	Informante 49	11																	
Informante 50	Informante 50	11																	

Fuente: Propia

ANEXO 10. MATRIZ DE CONSISTENCIA CUANTITATIVA

TEMA DE INVESTIGACIÓN	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA E INSTRUMENTO	ÍTEM
DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y SU AFECTACIÓN EN LA ZONA C DEL DISTRITO DE LURÍN 2022	¿De qué manera el deterioro de la infraestructura vial influye hacia la seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín 2022?	Determinar de qué manera el deterioro de la infraestructura vial afecta a la seguridad vial en la zona C del distrito Lurín 2022	El deterioro de la infraestructura vial influye a la seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín 2022	Deterioro de infraestructura vial	Inaccesibilidad vial	Déficit de veredas	Técnica: Encuesta	Nunca (1)
						Vías estrechas		
						Existencias de grietas		
						Desprendimiento de asfalto		
						Hundimiento (baches)		
Parámetros de diseño	Instrumento: cuestionario	Casi nunca (2)						
Control de obra								
Límite de velocidad	Técnica: Encuesta	A veces (3)						
Casi siempre (4)	Instrumento: cuestionario	Siempre (5)						
Seguridad sustantiva	Seguridad sustantiva	Escasa iluminación						
Seguridad subjetiva	Seguridad subjetiva	Paraderos aislados						
	Exceso de intersecciones viales							

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 11. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE CUANTITATIVA: DETERIORO INFRAESTRUCTURA VIAL Y SEGURIDAD VIAL

N°	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala y valores	Niveles de rango
1.	Deterioro de la infraestructura vial	<p>Montañez (2016) Menciona que la infraestructura vial está formada por factores que relacionan de manera adecuada para el cumplimiento de buen diseño constructivo para favorecer la comodidad y la circulación de las personas en una vía determinada.</p>	<p>La infraestructura vial según el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2006) menciona que constituye la vía y todos sus soportes que conforman la estructura de las carreteras y caminos. Además, la infraestructura vial se compone por un vínculo de capas aplicadas, respectivamente planos, que se realiza la construcción técnicamente con materias primas apropiadamente compactados y que resiste la circulación durante el tiempo para el cual fue diseñada. Posee dimensiones los cuales la inaccesibilidad vial cuya característica está definida por mala articulación vial, déficit de veredas y vías estrechas; patología estructural está compuesta por grietas, desprendimiento de asfalto y hundimiento y por último dimensión se conforma estructura vial que está compuesto por parámetros de diseño, control en las obras y mantenimiento vial.</p>	Inaccesibilidad vial	Déficit de veredas Vías estrechas	Nunca (1)	
				Patología estructural	Existente de grietas Desprendimiento de asfalto Hundimiento (baches)		
2.	Seguridad vial	<p>Se define como un mecanismo fundamental para el buen funcionamiento de las personas y vehículos en una ciudad teniendo en cuenta los conocimientos básicos de leyes y normas de tránsito con la finalidad de usar la vía correctamente para prevenir los accidentes, Liderman (2018)</p>	<p>La seguridad vial, según Dextre (2010) menciona entre las visiones que existe en mundo destaca la visión cero de Suecia, que constituye dejar el modelo económico tradicional, por cual la seguridad vial busca brindar un equilibrio entre la seguridad y la movilidad, además los cambios que se realiza son muy importantes para tener encuentra su principio ético que es: nadie debe morir o sufrir lesiones por las consecuencias de los accidentes de tránsito. Así mismo señala que la seguridad vial según su concepto que existe tres tipos para entender y reducir los accidentes en los cuales son: la seguridad nominal (conforma por normas que tiene cada ciudad); la seguridad sustantiva (señala la cantidad de los accidentes) y la seguridad subjetiva (relación a los usuarios a su desplazamiento y su percepción en una vial</p>	Seguridad nominal	Límite de velocidad Señalización horizontal y vertical	(3)	Casi siempre
				Seguridad sustantiva	Índice de accidentes Infracciones de tránsito	(4)	Siempre
				Seguridad subjetiva	Escasa iluminación Paraderos aislados Exceso de intersecciones viales	(5)	

Fuentes: Propia. Se elaboró la operacionalización de la variable según las tres dimensiones.

ANEXO 12. MATRIZ DE CONSISTENCIA CUALITATIVA

TEMA DE INVESTIGACIÓN	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	CATEGORÍA	SUB CATEGORÍA	FUENTE	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y SU AFECTACIÓN EN LA SEGURIDAD VIAL EN LA ZONA C DEL DISTRITO DE LURÍN 2022	¿De qué manera el deterioro de la infraestructura vial influye hacia la seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín 2022?	Determinar de qué manera el deterioro de la infraestructura vial afecta a la seguridad vial en la zona C del distrito Lurín 2022	El deterioro de la infraestructura vial influye a la seguridad vial en la zona c del distrito de Lurín 2022	Deterioro de infraestructura vial	Mantenimiento vial	Estado de conservación	trabajo de campo, visita a lugar de estudio	álbum fotográfico; ficha información
						comportamiento de los vecinos	trabajo de campo, visita a lugar de estudio	álbum fotográfico; ficha información
					articulación vial	puntos críticos de acceso	- 1 taxista joven de 20 a 35 años de edad - 1 taxista adulto de 40 a 60 años de edad - 1 taxista mujer de 30 a 50 años de edad	entrevista semiestructurada
						uso de vía peatonal	- 1 comerciantes - 1 ambulante - 1 personas que transitan a diario - 1 adolescente	entrevista semiestructurada
					severidad de daños	comportamiento de taxistas	- 1 comerciantes - 1 ambulante - 1 personas que transitan a diario - 1 adolescente	entrevista semiestructurada
						actos inseguros	- 1 policía (suboficial) - 1 serenazgo - teniente general (labor oficina)	entrevista semiestructurada
					medidas de seguridad vial	estado emocional	- 1 serenazgo - 1 comerciantes - 1 ambulante - 1 personas que transitan a diario	entrevista semiestructurada
						puntos críticos de seguridad vial	- funcionarios de la municipalidad (gerente, 1 especialista y 1 técnico de seguridad) - 1 seguridad	entrevista semiestructurada
					percepción de inseguridad	señalización	- 1 taxista joven de 20 a 35 años de edad - 1 taxista adulto de 40 a 60 años de edad - 1 taxista mujer de 30 a 50 años de edad	entrevista semiestructurada
						control de velocidad	- 2 policías de tránsito - 1 suboficial - teniente general (labor oficina)	entrevista semiestructurada
	PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICO					
	¿De qué manera la construcción vial se relaciona con la seguridad nominal?	Determinar de qué manera influye entre la seguridad nominal y la construcción vial.	La seguridad nominal existe una relación significativa con la construcción vial en la zona c del distrito de Lurín.	Seguridad vial				
	¿De qué manera la patología estructural influye en la seguridad sustantiva?	Determinar de qué manera influye la patología estructural a la seguridad sustantiva.	La patología estructural existe relación significativa con la seguridad sustantiva en la zona c del distrito de Lurín.					
	¿De qué manera la inaccesibilidad vial transmite a la seguridad subjetiva?	Determinar cómo se transmite la inaccesibilidad vía a la seguridad subjetiva	La inaccesibilidad vial existe relación significativa con la seguridad subjetiva en la zona c del distrito de Lurín.					

Fuente: Elaboración propia

TABLA 13. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE CUALITATIVA: DETERIORO INFRAESTRUCTURA VIAL Y SEGURIDAD VIAL

N°	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Categoría	Subcategoría	Técnica instrumento
1.	Deterioro de la infraestructura vial	Montañez (2016) Menciona que la infraestructura vial está formada por factores que relacionan de manera adecuada para el cumplimiento de buen diseño constructivo para favorecer la comodidad y la circulación de las personas en una vía determinada.	La infraestructura vial según el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2006) menciona que constituye la vía y todos sus soportes que conforman la estructura de las carreteras y caminos. Además, la infraestructura vial se compone por un vínculo de capas aplicadas, respectivamente planos, que se realiza la construcción técnicamente con materias primas apropiadamente compactados y que resiste la circulación durante el tiempo para el cual fue diseñada Posee dimensiones los cuales la inaccesibilidad vial cuya característica está definida por mala articulación vial, déficit de veredas y vías estrechas; patología estructural está compuesta por grietas, desprendimiento de asfalto y hundimiento y por último dimensión se conforma estructura vial que está compuesto por parámetros de diseño, control en las obras y mantenimiento vial.	Mantenimiento vial	Estado de conservación	álbum fotográfico; ficha información
					Comportamiento de los vecinos	álbum fotográfico; ficha información
				Articulación vial	Puntos críticos de acceso	Entrevista semiestructurada
					Uso de vía peatonal	Entrevista semiestructurada
					Comportamiento de taxistas	Entrevista semiestructurada
2.	Seguridad vial	Se define como un mecanismo fundamental para el buen funcionamiento de las personas y vehículos en una ciudad teniendo en cuenta los conocimientos básicos de leyes y normas de tránsito con la finalidad de usar la vía correctamente para prevenir los accidentes, Liderman (2018)	La seguridad vial, según Dextre (2010) menciona entre las visiones que existe en mundo destaca la visión cero de Suecia, que constituye dejar el modelo económico tradicional, por cual la seguridad vial busca brindar un equilibrio entre la seguridad y la movilidad, además los cambios que se realiza son muy importantes para tener encuentra su principio ético que es: nadie debe morir o sufrir lesiones por las consecuencias de los accidentes de tránsito. Así mismo señala que la seguridad vial según su concepto que existe tres tipos para entender y reducir los accidentes en los cuales son: la seguridad nominal (conforma por normas que tiene cada ciudad); la seguridad sustantiva (señala la cantidad de los accidentes) y la seguridad subjetiva (relación a los usuarios a su desplazamiento y su percepción en una vial	Severidad de daños	Actos inseguros	Entrevista semiestructurada
					Estado emocional	Entrevista semiestructurada
				Medidas de la seguridad vial	Puntos críticos de la seguridad vial	Entrevista semiestructurada
					Señalización	Entrevista semiestructurada
					Control de velocidad	Entrevista semiestructurada
					Percepción de inseguridad	Entrevista semiestructurada

Fuentes: Propia. Se elaboró la operacionalización de la variable según dos, tres y cuatro de subcategoría.

ANEXO 14. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE DE ACEPTACIÓN DEL DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

Nº	DIMENSIONES / items	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
INACCESIBILIDAD VIAL								
1	¿Cree usted que, al haber déficit de veredas, las personas no pueden desplazarse mejor a través de ellas?	X		X		X		
2	¿En algún momento percibió que las vías estrechas le causaron inaccesibilidad para poder dirigirse hacia otro lugar?	X		X		X		
PATOLOGIA ESTRUCTURAL								
3	¿Cree usted que la existencia de grietas afecta la estructura de las vías?	X		X		X		
4	¿Cree que el desprendimiento de asfalto es por la calidad de los materiales que se usaron en las vías?	X		X		X		
5	¿En la zona donde reside es visible o frecuente los hundimientos (baches) en las vías de acceso?	X		X		X		
CONSTRUCCION VIAL								
6	¿Conoce usted sobre los parámetros que deben emplearse a la hora de construir una vía?	X		X		X		
7	¿Cree usted que el control de obras viales se da de manera profesional?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: Uriarte Figueroa Gloria Rosaura **DNI: 06170678**

Especialidad del evaluador: Edificaciones – Revisor Urbano - Docente

¹ **claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
Maestra en Gerencia de la Construcción Moderna

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 15. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
SEGURIDAD NOMINAL								
1	¿tiene usted conocimiento de los límites de velocidad que deberían emplear los conductores para la seguridad de los peatones?	X		X		X		
2	¿la señalización en las vías de su zona, son claras para su correcto desplazamiento?	X		X		X		
SEGURIDAD SUSTANTIVA								
3	¿conoce los índices de accidentes de tránsito que ocurren en su zona?	X		X		X		
4	¿conoce usted la severidad que causan los daños por accidentes de tránsito?	X		X		X		
SEGURIDAD SUBJETIVA								
5	¿cree usted que la escasa iluminación cumple un rol importante para sentirse vulnerable ante un suceso delictivo?	X		X		X		
6	¿considera que los paraderos aislados son puntos de alto peligro para la seguridad de las personas?	X		X		X		
7	¿cree usted que el exceso de cruces viales altera su percepción de ocurrir un accidente de tránsito?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: Uriarte Figueroa Gloria Rosaura DNI: 06170678

Especialidad del evaluador: Edificaciones – Revisor Urbano - Docente

¹ **claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo


Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
 Maestra en Gerencia de la Construcción Moderna

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 16. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE DE ACEPTACIÓN DEL DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
INACCESIBILIDAD VIAL								
1	¿Cree usted que, al haber déficit de veredas, las personas no pueden desplazarse mejor a través de ellas?	X		X		X		
2	¿En algún momento percibió que las vías estrechas le causaron inaccesibilidad para poder dirigirse hacia otro lugar?	X		X		X		
PATOLOGIA ESTRUCTURAL								
3	¿Cree usted que la existencia de grietas afecta la estructura de las vías?	X		X		X		
4	¿Cree que el desprendimiento de asfalto es por la calidad de los materiales que se usaron en las vías?	X		X		X		
5	¿En la zona donde reside es visible o frecuente los hundimientos (baches) en las vías de acceso?	X		X		X		
CONSTRUCCION VIAL								
6	¿Conoce usted sobre los parámetros que deben emplearse a la hora de construir una vía?	X		X		X		
7	¿Cree usted que el control de obras viales se da de manera profesional?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: CERVANTES VELIZ, OSCAR FREDY **DNI:07951179**

Especialidad del evaluador: MAGISTER EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

¹ **claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 17. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL.

Nº	DIMENSIONES / items	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
SEGURIDAD NOMINAL								
1	¿tiene usted conocimiento de los límites de velocidad que deberían emplear los conductores para la seguridad de los peatones?	X		X		X		
2	¿la señalización en las vías de su zona, son claras para su correcto desplazamiento?	X		X		X		
SEGURIDAD SUSTANTIVA								
3	¿conoce los índices de accidentes de tránsito que ocurren en su zona?	X		X		X		
4	¿conoce usted la severidad que causan los daños por accidentes de tránsito?	X		X		X		
SEGURIDAD SUBJETIVA								
5	¿cree usted que la escasa iluminación cumple un rol importante para sentirse vulnerable ante un suceso delictivo?	X		X		X		
6	¿considera que los paraderos aislados son puntos de alto peligro para la seguridad de las personas?	X		X		X		
7	¿cree usted que el exceso de cruces viales altera su percepción de ocurrir un accidente de tránsito?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: CERVANTES VELIZ, OSCAR FREDY

DNI: 07951179

Especialidad del evaluador: MAGISTER EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

¹ **claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 18. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE DE ACEPTACIÓN DEL DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
INACCESIBILIDAD VIAL								
1	¿Cree usted que, al haber déficit de veredas, las personas no pueden desplazarse mejor a través de ellas?	X		X		X		
2	¿En algún momento percibió que las vías estrechas le causaron inaccesibilidad para poder dirigirse hacia otro lugar?	X		X		X		
PATOLOGIA ESTRUCTURAL								
3	¿Cree usted que la existencia de grietas afecta la estructura de las vías?	X		X		X		
4	¿Cree que el desprendimiento de asfalto es por la calidad de los materiales que se usaron en las vías?	X		X		X		
5	¿En la zona donde reside es visible o frecuente los hundimientos (baches) en las vías de acceso?	X		X		X		
CONSTRUCCION VIAL								
6	¿Conoce usted sobre los parámetros que deben emplearse a la hora de construir una vía?	X		X		X		
7	¿Cree usted que el control de obras viales se da de manera profesional?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: **GIBSON SILVA ROBERTO ESTEBAN**

DNI: **08467281**

Especialidad del evaluador **MAGISTER ARQUITECTO**

¹ claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Cap. 3133

ANEXO 19. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL.

N°	DIMENSIONES / items	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
SEGURIDAD NOMINAL								
1	¿tiene usted conocimiento de los límites de velocidad que deberían emplear los conductores para la seguridad de los peatones?	X		X		X		
2	¿la señalización en las vías de su zona, son claras para su correcto desplazamiento?	X		X		X		
SEGURIDAD SUSTANTIVA								
3	¿conoce los índices de accidentes de tránsito que ocurren en su zona?	X		X		X		
4	¿conoce usted la severidad que causan los daños por accidentes de tránsito?	X		X		X		
SEGURIDAD SUBJETIVA								
5	¿cree usted que la escasa iluminación cumple un rol importante para sentirse vulnerable ante un suceso delictivo?	X		X		X		
6	¿considera que los paraderos aislados son puntos de alto peligro para la seguridad de las personas?	X		X		X		
7	¿cree usted que el exceso de cruces viales altera su percepción de ocurrir un accidente de tránsito?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez evaluador: **GIBSON SILVA ROBERTO ESTEBAN** DNI: 08467281

Especialidad del evaluador: **MAGISTER ARQUITECTO**

¹ claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Cap. 3133



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Deterioro de la Infraestructura Vial y su Afectación en la Seguridad Vial en la Zona C del Distrito de Lurín 2022", cuyos autores son SANCHEZ CONDORI ERICK ALEXANDER, PACHAS CHAPETON NELSON JESUS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, 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.

LIMA, 25 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE DNI: 08518979 ORCID: 0000-0001-7733-7558	Firmado electrónicamente por: JESPINOLAV el 25- 07-2022 11:33:45

Código documento Trilce: TRI - 0367253