



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

Conectividad y accesibilidad de la red vial del cruce de la Av. Elmer faucett y
Néstor Gambeta- Callao, 2019

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Bachiller en Ingeniería Civil

AUTORES:

Rivera Maldonado, Pedro Alberto (ORCID: 0000-0002-5497-8368)

Ugaz Mesta, Yuri Nicolás (ORCID: 0000-0002-6917-2746)

ASESOR:

Mg. Pérez Rojas, Even Deyser (ORCID: 0000-0002-5855-1767)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de Infraestructura Vial

LIMA - PERÚ

2019

Dedicatoria

Rivera Maldonado, Pedro

Quiero dedicarle este trabajo a Dios que me ha fortalecido para terminar este proyecto de investigación, a mi madre por estar ahí cuando más la necesité, por su ayuda y constante sacrificio.

Ugaz Mesta, Yuri

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, a mi madre por apoyarme en todo momento y en especial a mi hijo por ser mi motor para seguir estudiando.

Agradecimiento

Rivera Maldonado, Pedro

Quiero agradecer primero a Dios por la salud que tengo, a mis maestros por brindarnos sus conocimientos para poder desarrollar de manera correcto este proyecto de investigación y a mis familiares por su constante apoyo.

Ugaz Mesta, Yuri

Quiero agradecer a Dios por brindarme salud a lo largo de la ejecución de este proyecto, a mis padres por su apoyo y sacrificio, y sobre todo agradecer la comprensión de mi hijo por perderme algunos momentos con él.

ÍNDICE

Carátula	ii
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
I. INTRODUCCIÓN	7
II. METODOLOGÍA	24
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
3.2 Discusión	44
IV. CONCLUSIONES	45
V. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	54

RESUMEN

A continuación, se dará un breve resumen del presente trabajo con el título “Conectividad y accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta – Callao, 2019”.

En la presente investigación el objetivo principal fue dar a conocer una de las problemáticas que existe en el cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta y de esa forma dar diversas soluciones para mejoras a corto o largo plazo. La investigación fue de tipo aplicada, contando con un diseño No experimental, en la cual se tomó una población seleccionada de 30 personas que transitan y residen por dichas vías ya mencionadas, las encuestas se realizaron de manera intencional ya que se seleccionó a cualquier individuo que transitaba por dicha zona y con estos resultados se realizó la prueba en el programa SPSS.

Con dicha investigación lo que se desea es dar una solución al tráfico que existe en el cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta para que de esa forma el Gobierno Regional del Callao pueda tomar medidas inmediatas ante esta situación para que se pueda lograr un tránsito fluido en dicha zona, esto beneficiara a tanto a transportistas como a los transeúntes ya que llegarían a sus destinos con mayor rapidez, por ultimo lo que se quiere es concientizar a la población que transita diariamente por la zona en temas de seguridad vial.

Palabras Clave: Conectividad vial, Accesibilidad vial, tráfico, seguridad vial

ABSTRACT

Next, a brief summary of the present work will be given with the title "Connectivity and accessibility of the road network of the intersection of the av. Elmer Faucett and Nestor Gambeta - Callao, 2019".

In the present investigation the main objective was to present one of the problems that exist in the intersection of the av. Elmer Faucett and Nestor Gambeta and in that way give various solutions for short or long term improvements. The research was of the applied type, counting on a non-experimental design, in which a selected population of 30 people who travel and reside in those aforementioned ways was taken, the surveys were carried out intentionally since any individual was selected. I was passing through this area and with these results the test was carried out in the SPSS program.

With this investigation what is desired is to provide a solution to the traffic that exists at the junction of the av. Elmer Faucett and Nestor Gambeta so that the Regional Government of Callao can take immediate action in this situation so that a smooth transit can be achieved in this area, this will benefit both transporters and passers-by as they reach their destinations more quickly, finally, what is wanted is to raise awareness among the population that travels daily in the area on road safety issues.

Keywords: Road connectivity, road accessibility, traffic, road safety

I. INTRODUCCIÓN

Lo que se pretende con esta investigación es dar a conocer al Gobierno Regional del Callao el caos vehicular que existe en el cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta, para que de esta manera se puedan brindar las medidas correspondientes además brindamos diversas soluciones para que puedan ser tomadas en cuenta en proyectos a futuro.

Los pobladores del callao actualmente se están viendo afectados ya que con el pasar de los años se incrementan la cantidad de vehículos, pero no se incrementan las vías para poder realizar un tránsito fluido y esto sucede en los cruces de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta la cual es la avenida preferida de todos los transportistas ya que esas avenidas conectan con dos puntos muy importantes dentro del país que son: El terminal portuario del Callao así como el aeropuerto internacional Jorge Chávez. Con dirección al puerto del Callao en la avenida Néstor Gambeta uno de los factores principales por lo cual se ocasiona el tráfico, es el tránsito de vehículos pesados (tráiler transportando containers), ya que no solo ocupan la mayor parte de las vías, sino que también transitan muchas unidades a diario por esta zona, así mismo se encuentran constantemente entrando y saliendo del puerto principal del Perú. Otro de los factores por lo cual ocurre el tráfico es por la informalidad de los transportistas y peatones ya que no están respetando las normas de tránsito, por otro lado, uno de los factores principales que ocasionan el tráfico en la avenida Elmer Faucett es el aeropuerto nacional e internacional Jorge Chávez ya que por tratarse de una vía principal muchas unidades transitan a diario por esta zona, así mismo mencionar que en hora punta un carro puede estar varado hasta por incluso un par de horas lo cual genera mucha incomodidad a las personas que pasan diariamente por estas avenidas con el fin de ir a su centro de estudios o labores.

Yactayo (2015) sustentó en la Tesis “Al aumentar los vehículos a través de los siglos solo nos llevara a un mayor congestionamiento vehicular el cual dará muchas molestias y podría incrementar los accidentes vehiculares” realizada en la Universidad Nacional Jorge Basadre, en busca de alcanzar el título de Arquitecta, nos manifiesta que el incremento de vehículos en el país puede llegar a provocar caos vehicular y accidentes por ende lo que se sugiere serian paraderos autorizados, implementación de vías rápidas, implementación de nuevos tramos a lo largo de la carretera para tener un tránsito fluido de y de fácil accesibilidad.

Según Garavello, Han y Piccoli (2016) nos indican:

“Una red de tráfico congestionado a menudo exhibe un comportamiento complejo inducido por restricciones físicas (por ejemplo, capacidad de la carretera, límite de velocidad), medidas de control activo (por ejemplo, control de señal), y diversas características de los conductores” (p.6).

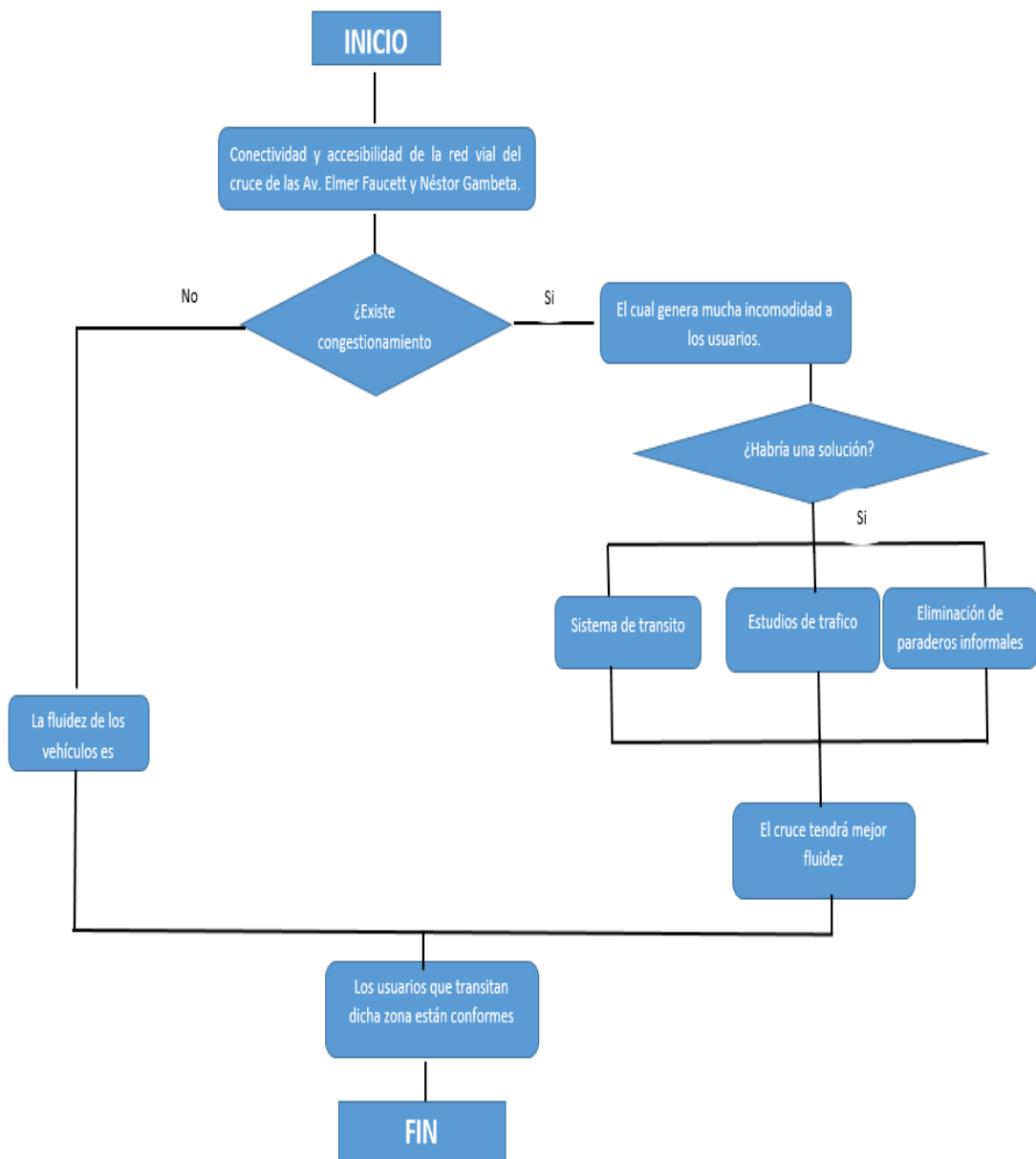
Con esto el autor nos indica que el congestionamiento vehicular también se ocasiona por factores externos ya sea por el límite de velocidad que está permitido en una vía, señales de tránsito ya sea semáforo, pasos peatonales, etc.



Figura N°1

En esta figura podemos apreciar el congestionamiento vehicular que ocurre en el cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta, así como los diversos tipos de vehículos que transcurren por esta zona.

Figura N°2



Fuente: Elaboración Propia

En el presente diagrama de flujo se propuso dar a conocer nuestra posible solución al congestionamiento vehicular de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta, así como también que sucedería en caso de que no se diera.

Existen investigaciones al respecto, entre las cuales podemos destacar a nivel internacional:

Actualmente las carreteras se han convertido en una necesidad tanto como para los transportistas como para los transeúntes, esto se debe ya que mediante ellas se pueden conectar de un lugar a otro llegando así a todas partes del país. Muchas de estas carreteras cuentan con distintos tipos de diseño, modelos y teniendo en cuenta que tipo de vehículos circularán por dichas vías.

Según Carrascal (2017) en su Tesis titulada “El deterioro del espacio público y su impacto en las áreas destinadas a la socialización y al desarrollo de la accesibilidad en las ciudades medias mexicanas. Caso Culiacán, Sinaloa” nos indicó lo siguiente “nos indica que en dicho trabajo se trató de abordar condiciones para crear una mejor accesibilidad lo cual llevaría a una mejor socialización entre los pobladores de dicha ciudad mexicana” (p.32). La cual se realizó en la Universidad Autónoma de Barcelona para obtener el título de doctor en Geografía donde el objetivo principal fue: Descubrir a que se debe la transformación de ambientes en Culiacán, a través de su crecimiento, así como la accesibilidad en dicha zona que es destinada a ser poblada.

Con esto Carrascal nos indica que el sector cuenta con plazas, espacios públicos entre otros, pero con cuentan con una buena conectividad en su entorno.

Según Zarca (2015), en su Tesis titulada “accesibilidad en el transporte público colectivo urbano: una mejor comprensión de la experiencia de discapacidad” realizada en Universidad de Málaga – España para obtener Doctorado en economía, donde se realizó un estudio mixto ya que aplico los dos estudios que son cualitativo y cuantitativo nos indicó lo siguiente “tener una buena accesibilidad

en el sistema de transportes es fundamental para tener una red urbana razonable” (p.21).

Según Acosta (2016), en su Tesis titulada “Alteraciones en la movilidad urbana por sobreponer megaproyectos viales. Sur – Poniente ciudad de México 1994-2015” realizada en el Instituto Politécnico Nacional – México con la cual obtuvo el título de Maestría en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo, donde el objetivo principal fue: Investigar las alteraciones en la movilidad urbana en donde se han sobrepuesto megaproyectos viales en el sur – poniente de ciudad de México de 1994 al 2015 nos indicó lo siguiente “Todos los habitantes de la ciudad requieren movilizarse dentro de los diferentes centros que conforman la región urbana, los ciudadanos que realizan los trayectos más largos y duraderos suelen ser por lo que viven en la periferias que tienen que acudir a trabajar, estudiar o por alguna otra cosa a la zona central donde se concentran la mayoría de empleos y servicios” (p.59).

Con esto Acosta nos indica que en uno de los problemas que no podemos dejar pasar seria la falta de accesibilidad ya que con esto se pueden conectar las personas que se encuentran en zonas alejadas ya sea para poder llegar a su centro de labores, estudios, etc.

Según Macas (2017) en su Tesis titulada “Modelo de gestión vial para la sostenibilidad de la vía Balosa y su aporte al desarrollo local” nos indicó lo siguiente “Con una buena accesibilidad y mejor conectividad en una rea se podrá obtener una mejor transito” (p.11), realizada en la Universidad Técnica de Machala-Ecuador para lograr obtener el grado Magister en gestión de la construcción, donde se realizó una investigación de bibliográfica o documental teniendo en cuenta que el objetivo principal fue: Crear un proyecto de gestión para una infraestructura vial que tenga buena accesibilidad y aporte al crecimiento de la localidad.

Con esto Macas nos indica que es de suma importancia elaborar un modelo de gestión ya sea pública como vial ya que con ello mantendríamos una ciudad mejor

estructurada y con este orden se estaría evitando el caos vehicular que padecemos todos los días.

Según Juárez (2016) en su Tesis titulada “Alternativa de tránsito para mejorar el flujo vehicular en la ciudad de Taxco de Alarcón, Guerrero” nos indicó lo siguiente “Debido al gran crecimiento de espacios de comercio, aumenta el transporte de mercancías para ellos mismos por lo cual es mejor buscar un mejor lugar por el cual transitar” (p.2), realizada en la Universidad Nacional Autónoma de México para lograr obtener el título de Ingeniero Civil donde el objetivo fue: Dar a esta ciudad una mejor circulación de vehículos para que con ello pueda seguir creciendo esta ciudad.

Con esto Juárez da a conocer que tan importantes es brindarle un flujo vehicular constante en una ciudad ya que se puede conectar de un punto a otro con mayor rapidez y fluidez así mismo con esto se beneficiaría el sector comercial ya que pueden transportar sus mercancías a lugares donde le generen ingresos.

Existen investigaciones al respecto, entre las cuales podemos destacar a nivel nacional:

Según Vásquez (2016) en su Tesis titulada “La inversión en infraestructura vial y su relación con la inversión privada en el Perú durante el periodo: 2000 – 2014” teniendo en cuenta que el tipo de estudio que se realizó fue no experimental, longitudinal y de manera correlacional realizada en la Universidad Nacional de Trujillo – Perú, donde el objetivo del estudio fue: Indicar si existía relación en la infraestructura vial con la inversión de forma privada entre dichos años, teniendo como justificación que aplicaran algunos conocimientos tanto de economía como científicos para tratar de buscar una solución, nos indicó lo siguiente “Al tener buena infraestructura vial es de suma importancia ya que gracias a estos se interconectan algunos lugares de producción y a su vez genera un crecimiento económico” para obtener el título de Economista, indicó que una buena infraestructura vial puede llegar a interconectar muchos puntos del país para su producción de esa forma se estaría incrementando el comercio tanto nacional como internacional del Perú.

Tello (2018) sustentó la Tesis “Los modelos además de reducir los accidentes, es decir mejorar la transitividad, incorporan el concepto de accesibilidad sostenible a través de las Auditorias de Seguridad Vial, esto último es el proceso de chequeo que busca garantizar la facilidad y seguridad de todos los usuarios al transitar por una vía” realizada en la Pontificia Universidad Católica Del Perú, para obtener el título de Ingeniero Civil nos manifiesta sobre el transportista debe tener la mayor y facilidad al transitar por una vía.

Ríos (2018) sustentó la Tesis “Las vías arteriales permiten el tránsito vehicular, con media o alta fluidez, baja accesibilidad y relativa integración con el uso del suelo colindante. Estas vías deben ser integradas dentro del sistema de vías expresas y permitir una buena distribución y repartición del tráfico a las vías colectoras y locales” realizada en Universidad de Piura, para obtener el Título de Ingeniero Civil nos indica que las vías arteriales o autopista de segunda clase pueden ser usada por todo tipo de vehículos para transitar teniendo en cuenta que los vehículos pesados la podrán utilizar en menos proporción y para el transporte público se pueden utilizar vías exclusivas o paraderos específicos de esa forma se evita la congestión vehicular en la zona teniendo un tránsito fluido.

Alejos y Cáceres (2016) sustentaron la tesis “Alternativas para la transitabilidad al anexo huacacorrall del distrito de Guadalupito-Virú-La libertad” desarrollada en la universidad Nacional del Santa con la cual buscaron obtener el título de ingenieros civil, ellos nos dicen que el transporte es de suma importancia para lograr un crecimiento económico por lo cual ellos con este trabajo buscaron una mejor accesibilidad de dicho tramo con lo cual puedan generar una mejora en dicho pueblo y que este crezca en base a la venta y transporte de sus productos a otros lugares.

Quiñonez (2017) en su tesis “diagnóstico y diseño vial del pavimento flexible: avenida Alfonso Ugarte (tramo: carretera central – avenida ferrocarril), en el distrito de Hualhuas, provincia de Huancayo 2016” para obtener el título profesional de ingeniero civil en la universidad peruana los andes, nos dice que la buena construcción de vías es importante ya que esto genera un gran tiempo de vida útil

con lo cual también de acuerdo al diseño puedan transitar ciertos vehículos sin causar daños significativos al pavimento.

Yactayo (2015) sustentó la Tesis “En la cual escogen u lugar con accesibilidad de vías para la ciudad así mismo el transito será fluido y libre para peatones. Deber a haber conectividad hacia lugares como el terminal terrestre y el aeropuerto” realizada en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, para obtener el título de Arquitecta nos indica que en las avenidas principales en este caso la avenida Elmer Faucett y la avenida Néstor Gambeta el tránsito debe ser fluido y de fácil acceso tanto como para los transportistas como para los transeúntes ya que estas avenidas conectan con el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y el terminal portuario del Callao respectivamente.

En esta investigación, se detallarán las variables conectividad y accesibilidad de la red vial de una forma conceptual y observada del punto de vista de cada uno de los especialistas en el asunto.

De acuerdo con Valverdu (2010) nos indica lo siguiente:

“La infraestructura vial es el encargado de crear una conectividad de manera que el transporte de vehículos pesados de carga, de distracción y turística circulen de buena manera.”

Según Rozas y Figueroa (2006), señalaron lo siguiente respecto a la conectividad:

Es el atributo que da a territorios y actividades llevarse de mejor manera y relacionarse (p. 10).

Con respecto a los que nos indican los especialistas llegamos a la conclusión de que la variable número uno conectividad, es el medio por el cual un individuo se puede movilizar sin ningún problema desde un punto hasta otro en distintos lugares.

Para el ministerio de transporte y comunicaciones – Provias rural (2011):

“Es necesario realizar un estudio de tráfico ya que así se podrá clasificar y conocer la cantidad de vehículos que transitan a diario por dicha carretera” (p.20).

El estudio de tráfico nos permite mejorar los niveles de conectividad vial así mismo nos permite conocer cuáles son los motivos por los que sucede el tráfico y dar diversas soluciones ante caos vehicular que existe entre el cruce de las av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta ya que esto también ocasiona el deterioro de las vías de circulación.

El estudio de tráfico está basado en obtener datos de cuáles son los tipos de vehículos que transitan por dicha zona y en que horario exactamente crece el tránsito vehicular provocando el tráfico. El estudio de tráfico también nos ayuda a darle una prolongada.

Vida útil a las vías de circulación ya que con el constante tráfico que existe mayor es la probabilidad del deterioro de las carreteras.

Según Thagesen (2006) nos indica lo siguiente:

“Rara vez se dispondrá de un recuento de tráfico completo y actualizado, y el ingeniero de tráfico tendrá que realizar encuestas de tráfico exhaustivas o arreglarse con algunas estimaciones aproximadas, dependiendo de la necesidad real” (p.101).

El autor no indica que actualmente los estudios de tráfico no se encuentran completos o actualizados es por ello que se está dificultando tener esa información así mismo en caso de que no se haya realizado, el ingeniero encargado tiene como finalidad hacer el estudio correspondiente mediante encuestas, haciendo el conteo correspondiente de los vehículos que transitan a diario por la zona a estudiarse.

Según Bull (2011) nos manifestó lo siguiente:

“En casi todos lados se ve el deterioro de las vías de circulación lo cual no parece ajeno a las autoridades” (p.11).

Con esto Bull nos indica que la congestión vehicular provocaría severos daños o deterioros de las vías de circulación es por ello que las autoridades tienen que trabajar seriamente en realizar los mantenimientos correspondientes a todas las carreteras ya que una buena vía de circulación no solo disminuye considerablemente el tráfico vehicular, sino que las mejoras en las carreteras tienden a reducir la tasa de accidentes.

Según O'Flaherty (2007) nos indica en su libro lo siguiente:

“Los caminos bien mantenidos apoyan las economías nacionales y locales asegurando que el transporte de mercancías y las empresas pueden moverse de manera eficiente y segura” (p.452).

Con esto el autor nos indica que las carreteras tienen que estar en constante mantenimiento ya que esto ayudaría al desarrollo tanto del gobierno regional del Callao como de nuestro país ya que el cruce de las av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta conectan con dos puntos importantes que en este caso son: el aeropuerto internacional Jorge Chávez y el terminal portuario del Callao, con esto aumentaría a economía del país y el comercio exterior.

Según Montoya y Quispe (2018) nos indica lo siguiente en su tesis:

“Con un buen diseño de obras viales teniendo en cuenta los recursos para su mantenimiento, considerando las necesidades de los usuarios para movilizarse en la red vial, sobre todo niños, niñas, adolescentes y adultos con discapacidad” (p. 36).

Con respecto a la cita nos indican que la ejecución de proyectos viales sería una de las alternativas de solución para combatir la problemática que existe en la zona ya que esto beneficiaría a todas las personas en general que deseen desplazarse de un lugar a otro.

Según Tello y Ramírez (2015) nos indican lo siguiente en su tesis:

“Los informales no tienen paraderos definidos, y por existir varias empresas ocasionan la competencia desleal, y su posterior incomodidad, perjudicando al usuario” (p.4).

Con respecto a la cita nos indican que los paraderos informales además de ocasionar tráfico también perjudican al usuario no solo en costos de ganancia, sino que también pueden poner en peligro la vida de todos los transeúntes que esperan el autobús en un paradero informal es por ello que se debe detectar cada uno de ellos para posteriormente su eliminación y poder tener un tránsito fluido.

Según Huamanchao (2015) nos indica en su Tesis lo siguiente:

“Sera mejor realizar medidas de seguridad antes de realizar la construcción para poder tener una mejor seguridad vial” (p.39).

Con esto el autor nos da a conocer que todos los proyectos viales a ejecutarse en el futuro serán inspeccionados exhaustivamente para verificar si tiene alguna falla de ser así se aplicarán las medidas correspondientes por mejorar esos proyectos y no haya déficit durante en el proceso constructivo de los proyectos viales.

Para el consejo nacional de seguridad val:

“Se debe dar los estudiantes cursos sobre educación vial para que así en un futuro puedan respetar los reglamentos, así como las normas de tránsito y de importancia a la utilización de vías”.

Con esto el autor nos indica que se debe tomar conciencia y respetar las normas de tránsito es por ello por lo que se debe inculcar en los colegios, centro de labores, universidades, etc., charlas o conferencias acerca de seguridad vial.

Para el departamento de transporte (2015):

“Las señales de tráfico desempeñan un papel vital en la dirección, información y control del comportamiento de los usuarios de la carretera en un esfuerzo por hacer que las carreteras sean tan seguras como posible para todos” (p.6).

No solo en el espacio nacional, sino también en el ámbito internacional también le da una gran importancia al tema de las señalizaciones de tránsito, así como lo señala el departamento de transporte en London – UK que con el pasar de los años las señalizaciones de tránsito se actualizando es por ello por lo que se les recomienda a los conductores leer el manual de señales de tráfico ya que este brinda información detallada y actualizada acerca de las señalizaciones de tránsito.

Según Montoya y Quispe (2018) nos manifiesta lo siguiente en su tesis:

“Para el desarrollo de conceptos, principios y técnicas de la seguridad vial, para concientizar a la niñez y a la juventud sobre los hábitos y actitudes frente a los riesgos con autonomía y responsabilidad respecto de la seguridad vial. Con esto los autores nos manifiestan que las poblaciones deberían tener conceptos básicos sobre seguridad vial ya que si conocemos cada uno de ellos podríamos evitar todo tipo de accidente o daños tanto para los pobladores como para los transportistas.

Según Gómez (2015) nos indica lo siguiente en su Tesis:

“las señalizaciones de tránsito deben ser respetadas ya que nos advierte sobre algún problema o algo que puede haber en la vía” (p.6).

Con esto debemos tener en cuenta que las señalizaciones son muy importantes para todas las personas en general ya que, si se sabe, entiende y obedece se evitaría todo tipo de accidentes en otras palabras las señalizaciones de tránsito salvaguardan la vida de las personas.

Según Dávila y Goubert (2015) nos manifiestan en su Tesis:

“No solo se debe brindar la educación vial a las personas que conducen vehículos sino también a los que lo utilizan ya que es tarea de ambos cumplir con las normas sea cual sea el caso” (p.1)

Con esto el autor nos indica que la educación y formación vial está dirigida a todas las personas sin excepción alguna es por ello que en las entidades tanto

como públicas como privadas se aplican para que aquellas personas reciban esta información la apliquen en su vida diaria al momento de transitar por las avenidas.

Según el código de carreteras no indica:

“Mira a tu alrededor para el tráfico y escucha. El tráfico podría venir desde cualquier dirección. Escuche también, porque a veces puede escuchar el tráfico antes de verlo.”

El código de carreteras para los peatones en Irlanda del norte brinda treinta y cinco normas puntuales con el fin de formar y educar a la población irlandés en temas viales ya que eso ayudaría en su rutina diaria ya sea al cruzar una calle, al tomar el autobús, al caminar por la acera, etc.

Según Yangali (2018) nos indica lo siguiente en su tesis:

“Lo más innovador en nuestro medio que es Metropolitano de Lima, siendo un sistema de transporte masivo, cada vehículo tiene capacidad de 160 pasajeros, día a día atiende un promedio de 700 mil viajes diarios” (p.85).

Con esto el autor no manifiesta que el Metropolitano es el medio de transporte más utilizado por los usuarios ya que por medio de este se pueden transportar con rapidez y facilidad, este medio de transporte cuenta con vías privadas que hacen que su tránsito sea fluido y a su vez cuentan con estaciones (paraderos) cada cierto tramo lo que hace el transporte sea seguro y a su vez el usuario llegue con mayor rapidez a su destino.

Según Japan Automobile Federation nos indica:

“Los conductores y ciclistas deben mantenerse a la izquierda, mientras que los peatones deben mantenerse al lado derecho de la carretera.”

Con esto la federación japonesa de automóviles nos imparte normas para el tránsito, tanto para el peatón como para el conductor que tienen que ser respetadas ya que, en caso de no respetarse se les impondrá una multa económica o civil.

Para el presente estudio se formulan los siguientes problemas tanto generales como específicos.

¿Qué vínculo existe entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta - Callao - 2019?

PE1: ¿Qué vínculo existe entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta - Callao - 2019?

PE2: ¿Qué vínculo existe entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao - 2019?

La justificación teórica, permitirá determinar el vínculo que tiene la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao y así proponer acciones que conlleven a mejorar el vínculo que tiene la conectividad de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

Según García (2004):

“En la justificación se argumentarán las razones que defienden la realización de dicho estudio” (p.35).

Este trabajo de investigación tiene como finalidad dar a conocer la relación que hay entre la conectividad y accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta – Callao, 2019, la cual puede ayudar no solo a las futuras investigaciones que se realicen acerca del tema sino también al gobierno regional para dar solución a este tema.

Según Sampieri (2014): “Conveniencia. ¿Qué tan conveniente es la investigación?; esto es, ¿para qué sirve?” (p.40)

El siguiente proyecto de investigación brinda alternativas de solución ante el caos vehicular que existe en el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta así mismo también educa a la población en temas sobre seguridad vial.

Según Sampieri (2014): “Relevancia social. ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad?, ¿quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?” (p.40) Este proyecto de investigación beneficiaría a todos los ciudadanos tanto transportistas como transeúntes, no solo que residen en la zona sino también a las personas que a diario circulan por dichas vías, por un lado, para las personas que transitan tomaría menor tiempo de lo habitual en poder llegar a su destino ya sea centro de labores, centro de estudios, etc. Por otro lado, beneficiaría a los transportistas ya que aumentaría la cantidad de recorrido diario a través de sus vehículos y por último con el buen estado de las vías de circulación todas las personas serían menos propensas a sufrir cualquier tipo de accidente de tránsito. Con este proyecto de investigación se reduce el tiempo de viaje en un automóvil, se reducirían considerablemente los accidentes de tránsito, se brindará trabajos a los pobladores y por último se darán capacitaciones a las personas acerca de seguridad vial.

El proyecto de investigación trabajará principalmente con el Manual de Carreteras, con el Reglamento Nacional de Edificaciones con la Norma C.E. 010 Pavimentos Urbanos para la elaboración de nuevos tramos, también se estaría trabajando de la mano del Gobierno Regional del Callao ya que ellos serían los encargados de llevar a cabo el proyecto realizando todos los estudios correspondientes ya sea un estudio de tráfico, estudio de suelos.

Según Bernal (2016):

“Cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirán a resolverlo” (p.104).

Lo que se pretende con la investigación es resolver una de las problemáticas que existe en el cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta que es el caos vehicular, dando distintos tipos de solución como la implementación de nuevos tramos, eliminación de los paraderos informales.

Con esta investigación se pretende dar a conocer a los ciudadanos y/o transportistas que diario circulan por las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta

alternativas para evitar todo tipo de congestión vehicular como realizando un estudio de tráfico, la creación de nuevos tramos o vías rápidas y evitando los paraderos informales.

Según Bernal (2006):

“En una investigación hay una justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, [...]” (p.103)

Lo que se pretende con este trabajo de investigación es dar a conocer la relación que existe entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial aplicado en el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta dando un recurso competente que contribuya a optimizar las condiciones y deficiencias de acceso y de conectividad entre dichas avenidas ya que se relacionan con problemas que existen como: mayor tiempo de recorrido e insuficiencias de transporte público.

Según Galán (2010):

“Desde luego que la investigación del problema tiene una justificación metodológica, en presentar que existe una distinta técnica o una reciente táctica para crear conocimiento válido y honesto y por lo tanto para poner en claro y prestar atención durante un proceso que implica varias fases”.

Mediante esta investigación, una vez hallado su validez y nivel de confiabilidad a través de las técnicas de investigación como las encuestas, los cuestionarios y el procesamiento mediante el software SPSS se pueden abrir nuevas investigaciones a futuro o profundizar esta investigación ya que existe una problemática de por medio que tiene que ser solucionada ya sea a largo o corto plazo.

Asimismo, se establece la hipótesis general y específica.

Existe un vínculo entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

HE1: Existe vínculo entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

HE2: Existe vínculo entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

Asimismo, se establece el siguiente objetivo general y específico.

Determinar el vínculo que tiene la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

OE1: Determinar el vínculo entre el estudio de tráfico y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

OE2: Determinar el vínculo entre la ingeniería vial y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo

El estudio realizado será del tipo básica pura, debido ya que se describirá y se utilizará datos tomados de la población empleando distintos métodos, ya que luego se realizará la interpretación de datos.

Diseño

El diseño de la presente investigación será de tipo No Experimental ya que describirá la relación que existe entre la conectividad y accesibilidad de la red vial con respecto al tráfico mediante la observación y estudios realizados.

Según Marroquín (2014) “Se estará utilizando datos de conocimiento que se encuentran en diversas fuentes” (p.16).

Con esto el autor nos indica que se tomarán algunos de los conocimientos que ya existen con el propósito de corregir en cierta manera el problema presentado en la conectividad y accesibilidad de la red vial entre el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

Nivel

El nivel será correlacional ya que se trata de hallar la relación que hay entre la variable uno (conectividad) y la variable dos (accesibilidad).

Según Cazau (2006) nos indica:

“Sirve para medir la relación que exista entre dos o más variables que estemos utilizando” (p.27).

2.2. Operacionalización de variables

Definición conceptual

Variable1: Conectividad

Según Rozas y Figueroa (2006) manifiestan lo siguiente con respecto a conectividad:

La conectividad se puede ver como una buena red de transporte por la cual transiten diversos tipos de vehículos logrando unirse a distintos lugares (p. 11).

Con esto el autor nos indica que la conectividad es la unión de corredores que permiten que las personas puedan movilizarse desde un punto de inicio hasta un punto final, los conectores pueden ser: autopistas, veredas, etc.

Variable2: Accesibilidad

El Libro Verde, la accesibilidad en España, diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras, define a la accesibilidad como una característica de movilidad, así como comunicación a través de la cual fluya y se pueda utilizar por distintos medios es decir tiene principios de uso universal (Universidad Autónoma de Barcelona, 2002).

Definición operacional

Variable1: Conectividad

La definición operante de la variable conectividad se puede definir mediante las dimensiones: estudio de tráfico e ingeniería vial que se muestran en la matriz de consistencia.

Variable2: Accesibilidad

La definición operante de la variable accesibilidad se puede definir mediante las dimensiones: programas educativos y sistema de transito que se muestran en la matriz de consistencia.

Tabla N°1
Operacionalización de las variables

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN	INDICADORES	ÍTEM	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
V1: Conectividad	Según Rozas y Figueroa (2006), señalaron lo siguiente respecto a conectividad: Es el atributo que da a territorios y actividades llevarse de mejor manera y relacionarse (p. 10).	D1: Estudio de tráfico	Según Bull (2011) nos manifestó lo siguiente: "En casi todos lados se ve el deterioro de las vías de circulación lo cual no parece ajeno a las autoridades" (p.11).	I1: Deterioro de las vías de circulación	1-3	Encuesta	Cuestionario	1) Nunca 2) Casi nunca 3) Algunas veces 4) Casi siempre 5) Siempre
		D2: Ingeniería vial	Según Montoya y Quispe (2018) nos indica lo siguiente en su tesis: "Con el diseño, la planificación y la implementación de obras viales teniendo en cuenta los recursos para su mantenimiento, considerando las necesidades de los usuarios para movilizarse en la red vial, sobre todo niños, niñas, adolescentes y adultos con discapacidad" (p. 36).	I2: Identificación y eliminación de paraderos informales.	4-6			
				I3: Proyectos viales	7-9			
	El Libro Verde, la accesibilidad en España, diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras, define a la accesibilidad como una	D1: Programas educativos	Según Montoya y Quispe (2018) nos manifiesta lo siguiente en su tesis: "Para el desarrollo de conceptos, principios y técnicas de la seguridad vial, para concientizar a la	I1: Seguridad y Señalización vial	10-12			

V2: Accesibilidad	característica de movilidad, así como comunicación a través de la cual fluya y se pueda utilizar por distintos medios es decir tiene principios de uso universal (Universidad Autónoma de Barcelona, 2002).	niñez y a la juventud sobre los hábitos y actitudes frente a los riesgos con autonomía y responsabilidad respecto de la seguridad vial.	I2: Formación y educación vial	13-15
	D2: Sistema de tránsito	Según Yangali (2018) nos indica lo siguiente en su tesis: "Lo más innovador en nuestro medio que es Metropolitano de Lima, siendo un sistema de transporte masivo, cada vehículo tiene capacidad de 160 pasajeros, día a día atiende un promedio de 700 mil viajes diarios" (p.85).	I3: Tránsito vehicular y peatonal	16-18

Fuente: Elaboración propia

2.3. Escenario de estudio

Según Hernández (2006) nos indica lo siguiente "Se deberá ver el lugar en el cual se hará la investigación de manera específica" (p.31).

Para el escenario de estudio se eligió el cruce entre las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta para resolver alguna de las problemáticas que existe en dicha zona y a su vez dar diversas soluciones que ayudarían con la congestión vehicular.

2.4. Participantes

Población

Según Hernández (2013) "Dentro de la investigación es importante establecer cuál es la población y si se ha tomado una muestra [..]" (p.2).

Con esto vamos a tener en consideración que nuestra población será de 30 personas que transitan y residen cerca del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

Muestra

Según Kothari (2004) "Un diseño simple es un plan definido para obtener una muestra de una población determinada, Se refiere a la técnica o

procedimiento que el investigador adoptaría al seleccionar elementos para la muestra” (pg.41).

El tamaño de la muestra para las encuestas estuvo compuesto por 30 personas ya sea que residen o transitan por el cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

La fórmula que se utilizó para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra

Z: 1.96

p: 0.8

q: 0.2

N: Tamaño de la población (30 personas)

e: error 5%

Muestreo

Para el muestreo se utilizó la técnica del intencional, ya que se relacionó de forma directa e indirecta con las personas que transitaban por dicha zona.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas.

En esta investigación la técnica que se aplicó fue la encuesta ya que nos va a permitir recoger la información a través de las personas que transitan por el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

Instrumento de recolección de datos

Según Bernal (2010) nos indica que “Es necesario realizar nuestra recolección de datos ya que así se podrá probar a lo que se quiere llegar con la investigación” (p.194).

El instrumento para la recolección de datos utilizado será el cuestionario de preguntas lo cual incluyen preguntas sobre las variables y sus debidas dimensiones ya por medio de ello obtendríamos información concreta.

2.6. Procedimiento

Para la presente investigación se realizaron encuestas y cuestionarios que fueron dirigidos a la población que transitan por el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta para que con su ayuda podamos dar alternativas de solución a este problema que pasan a diario las personas.

Variable 1: Conectividad de la red vial

Nombre original: Cuestionario Conectividad de la red vial

Autor: Rivera Maldonado, Pedro y Ugaz Mesta, Yuri

Procedencia: Cruce de las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta, Callao

Objetivo: Explicar las particularidades de la variable Conectividad de la red vial del cruce de las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta Callao

Administración: Grupo

Duración: 5 minutos

Significación: El cuestionario pretende determinar la relación entre la Conectividad y Accesibilidad de la red vial.

Estructura: La escala contiene 09 ítems con cinco opciones de preferencia múltiple, el tipo Likert es usado en este trabajo de investigación, el cual contiene elecciones, como:

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

Igualmente, el cuestionario consiste en 2 dimensiones que son las siguientes:

- Estudio de tráfico
- Ingeniería Vial

Variable 2: Accesibilidad de la red vial

Nombre original: Cuestionario Accesibilidad de la red vial

Autor: Rivera Maldonado, Pedro y Ugaz Mesta, Yuri

Procedencia: Cruce de las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta, Callao

Objetivo: Explicar las particularidades de la variable Accesibilidad de la red vial del cruce de las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta Callao

Administración: Grupo

Duración: 5 minutos

Significación: El cuestionario pretende determinar la relación entre la Conectividad y Accesibilidad de la red vial.

Estructura: La escala contiene 09 ítems con cinco opciones de preferencia múltiple, el tipo Likert es usado en este trabajo de investigación, el cual contiene elecciones, como:

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

Igualmente, el cuestionario consiste en 2 dimensiones que son las siguientes:

- Programas educativos
- Sistema de tránsito

Validez

Según Bernal (2010) nos manifiesta que “Se puede decir que el instrumento es adecuado cuando mide lo que realmente queremos” (p. 247).

La validación de este proyecto de investigación está formada por tres especialistas de la carrera de Ingeniería civil los cuales evaluarán y corregirán según corresponda.

Tabla 2

Juicio de Expertos

Expertos	Aplicabilidad					
	Conectividad			Accesibilidad de la red vial		
	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Claridad
Dra. Ericka Claudia Bonilla Vera	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable
Dr. Gustavo Adolfo Aybar Arriola	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable
Ing. Miguel Eduardo Piscoya Cavero	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable

Elaboración propia

En la tabla 1, se muestra el resumen de juicios de expertos aplicado a nuestra investigación el en su totalidad se encuentra de manera aplicable las variables conectividad y accesibilidad de la red vial.

Confiabilidad

Según Bernal (2010) nos indica que “Este se da cuando lo vemos de distintas maneras y se examinan los cuestionarios” (p.247).

$$\alpha = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right)$$

α = Coeficiente de Alfa de CronBach

n = Numero de ítems

$\sum Vi$ = Varianza de la suma de ítems

Vt = Sumatoria de las Variaciones de los ítems

Para el análisis del método de confiabilidad tiene 5 niveles de ubicación de acuerdo con el resultado obtenido

Tabla N°3

Coeficiente	Interpretación
De 0 a 0.20	Correlación prácticamente nula
De 0.21 a 0.40	Correlación Baja
De 0.41 a 0.70	Correlación moderada
De 0.71 a 0.90	Correlación alta
De 0.91 a 1	Correlación muy alta

2.7. Método de análisis de información

En la presente investigación se usará programas como SPSS donde vamos a poder analizar todos los datos obtenidos mediante las encuestas reales se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson.

Según Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias (2007):
“Este tiene como finalidad medir la asociación de puedan tener las variables”
(p.185).

Tabla N° 4

Coeficiente	Interpretación
De 0 a 0.20	Correlación prácticamente nula
De 0.21 a 0.40	Correlación Baja

De 0.41 a 0.70	Correlación moderada
De 0.71 a 0.90	Correlación alta
De 0.91 a 1	Correlación muy alta

Fuente: Bisquerra, Rafael (2004). Metodología de la Investigación Educativa. Madrid.

2.8. Aspectos éticos

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se busca trabajar con honestidad por parte de los alumnos implicados en la investigación ya que lo que se requiere es trabajar con los datos obtenidos sin realizar ninguna modificación de esa forma los datos obtenidos serán completamente confiables.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

TABLA 5

conectividad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi nunca	1	3,3	3,3	3,3
	aveces	15	50,0	50,0	53,3
	casi siempre	13	43,3	43,3	96,7
	siempre	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

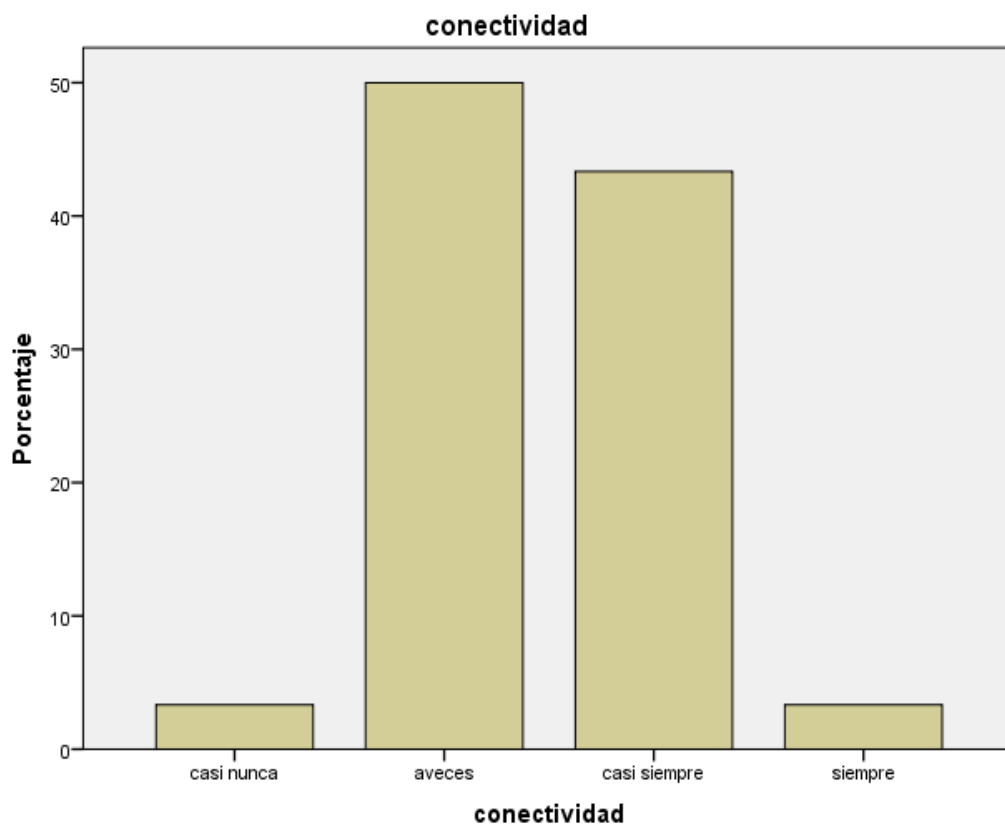


Figura N° 3 Variable Conectividad

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 5 y Figura 3, los resultados de los entrevistados consideran que el 6.67% es siempre, 43.33% es casi siempre, 36.67% es algunas veces, 10% es casi nunca y 3.33% es nunca, respecto a ciudadanos que transitan por las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

TABLA 6

Estudio de trafico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi nunca	3	10,0	10,0	10,0
	aveces	16	53,3	53,3	63,3
	casi siempre	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

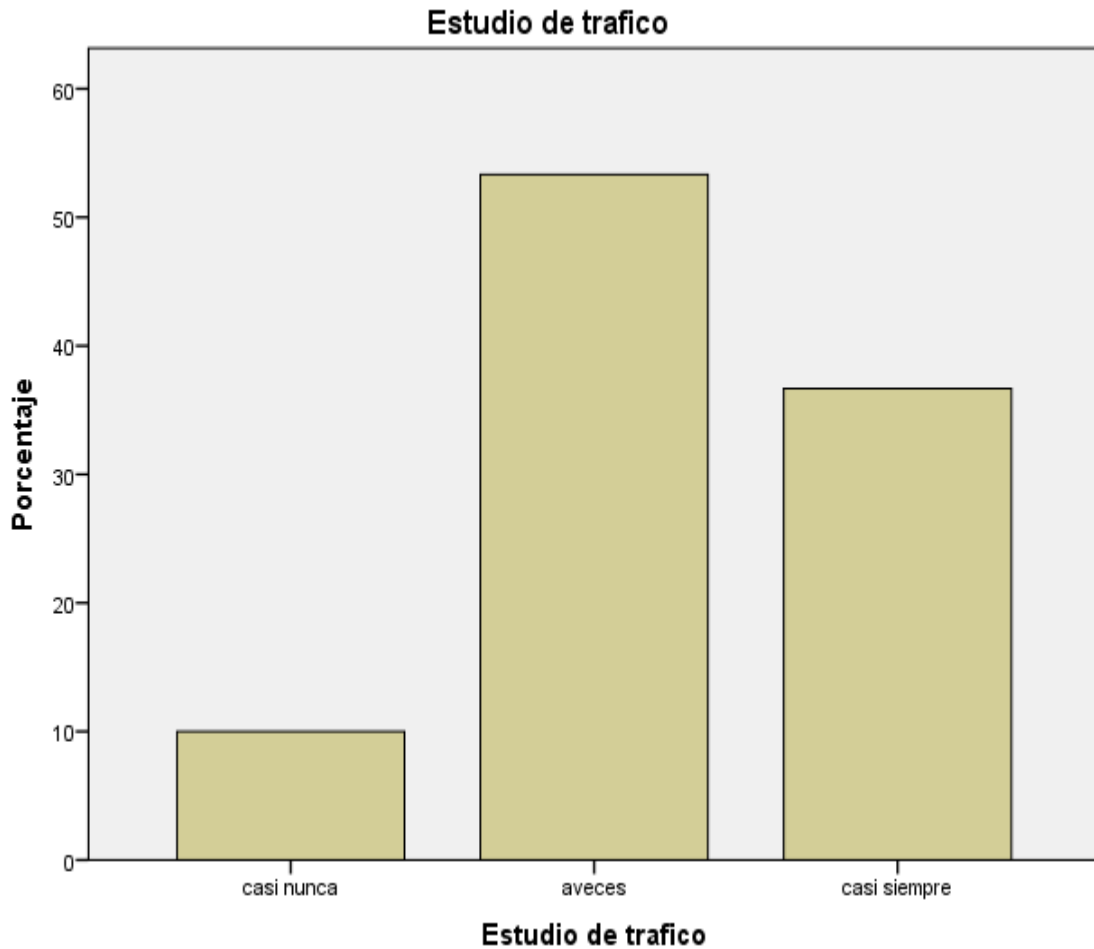


Figura 4 Dimensión estudio de tráfico

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 6 y Figura 4, los resultados de los entrevistados consideran que el 6.67% es siempre, 43.33% es casi siempre, 36.67% es algunas veces, 10% es casi nunca y 3.33% es nunca, respecto a ciudadanos que transitan por las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

TABLA 7

Ingeniería vial					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi nunca	1	3,3	3,3	3,3
	aveces	14	46,7	46,7	50,0
	casi siempre	14	46,7	46,7	96,7
	siempre	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

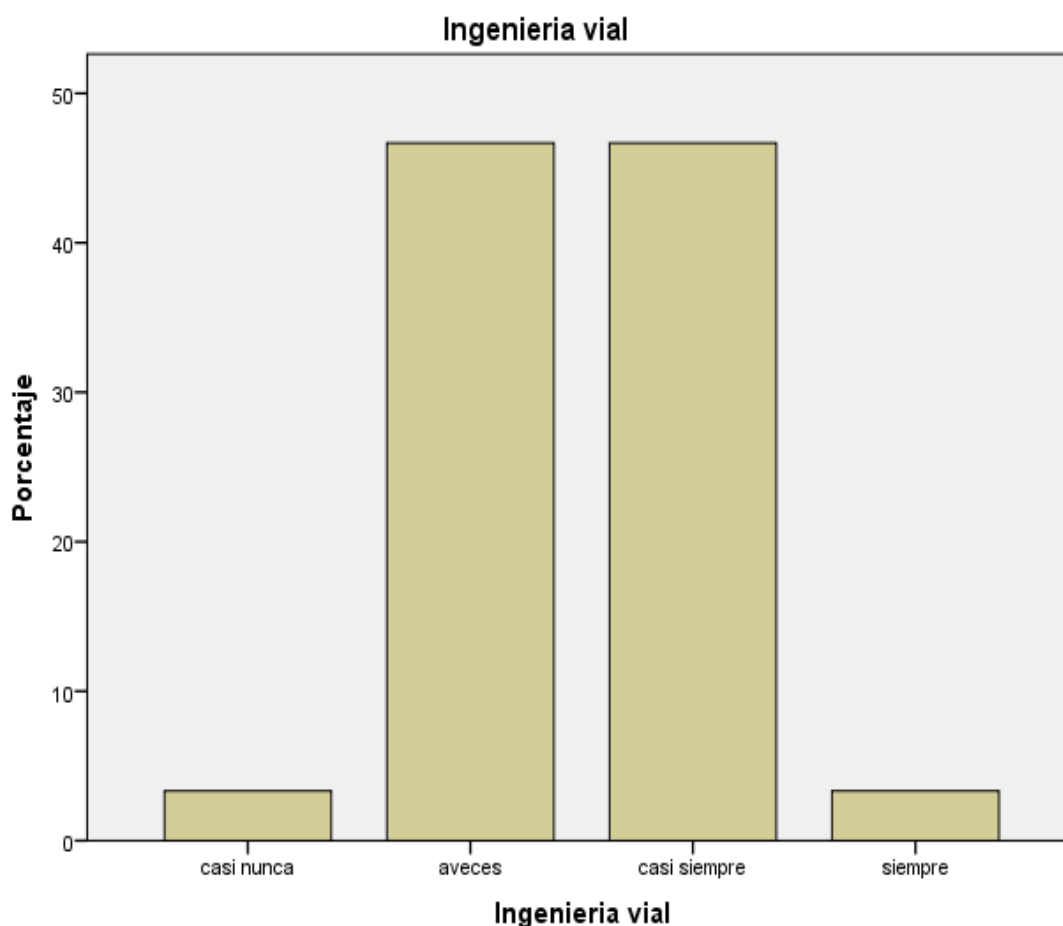


Figura 5 Dimensión Ingeniería vial

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 7 y Figura 5, los resultados de los entrevistados consideran que el 13.33% es siempre, 33.33% es casi siempre, 40% es algunas veces, 10% es casi nunca y 3.33% es nunca, respecto a ciudadanos que transitan por las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

TABLA 8

accesibilidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	aveces	17	56,7	56,7	56,7
	casi siempre	10	33,3	33,3	90,0
	siempre	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

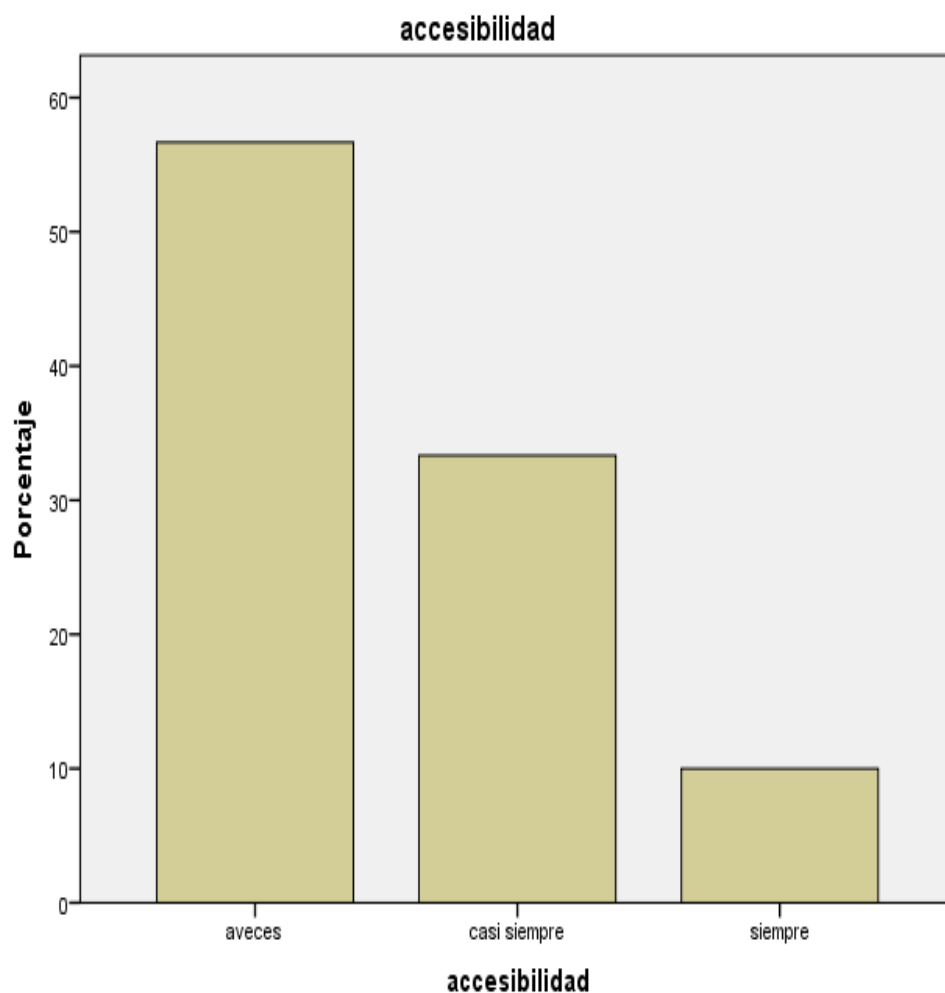


Figura 6 Variable Accesibilidad

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 8 y Figura 6, los resultados de los entrevistados consideran que el 26.67% es siempre, 10% es casi siempre, 43.33% es algunas veces y 20% es casi nunca, respecto a ciudadanos que transitan por las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

TABLA 9

Programas educativos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	aveces	15	50,0	50,0	50,0
	casi siempre	12	40,0	40,0	90,0
	siempre	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

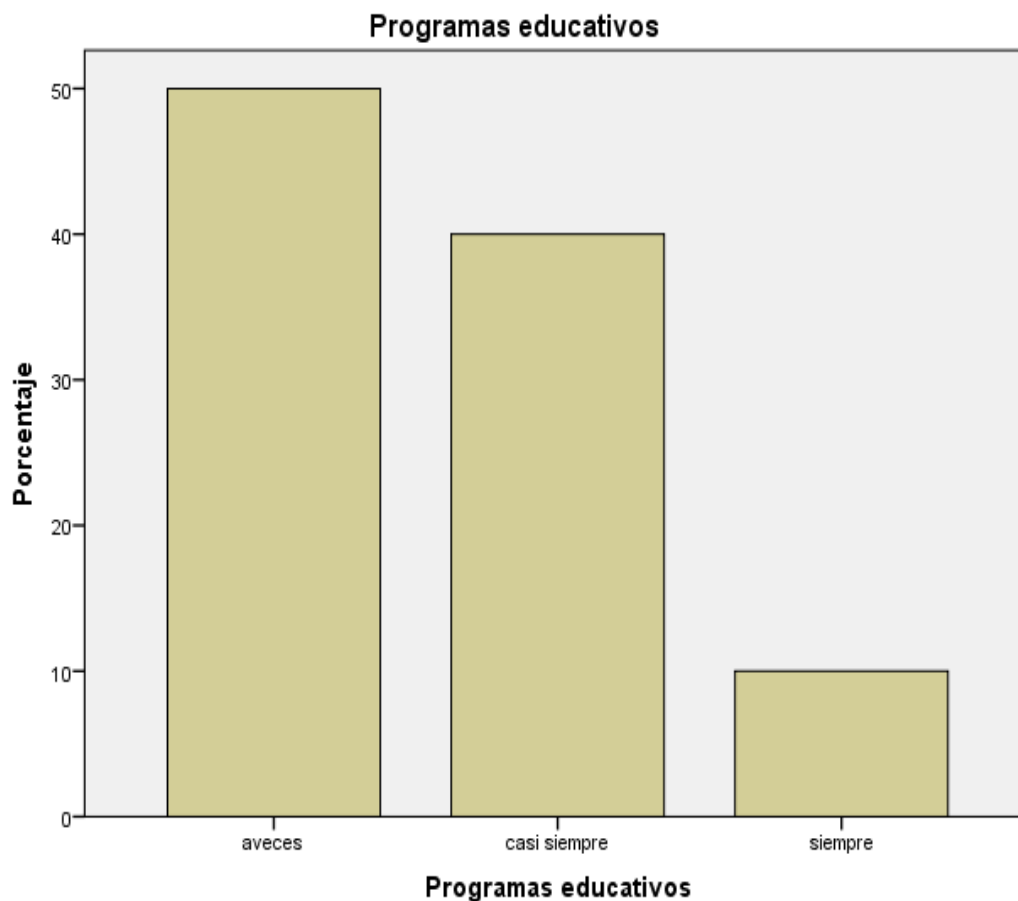


Figura 7 Dimensión Programas educativos

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 9 y Figura 7, los resultados de los entrevistados consideran que el 33.33% es siempre, 16.67% es casi siempre, 40% es algunas veces y 10% es casi nunca, respecto a ciudadanos que transitan por las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

TABLA 10

Sistema de transito					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi nunca	2	6,7	6,7	6,7
	aveces	12	40,0	40,0	46,7
	casi siempre	13	43,3	43,3	90,0
	siempre	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

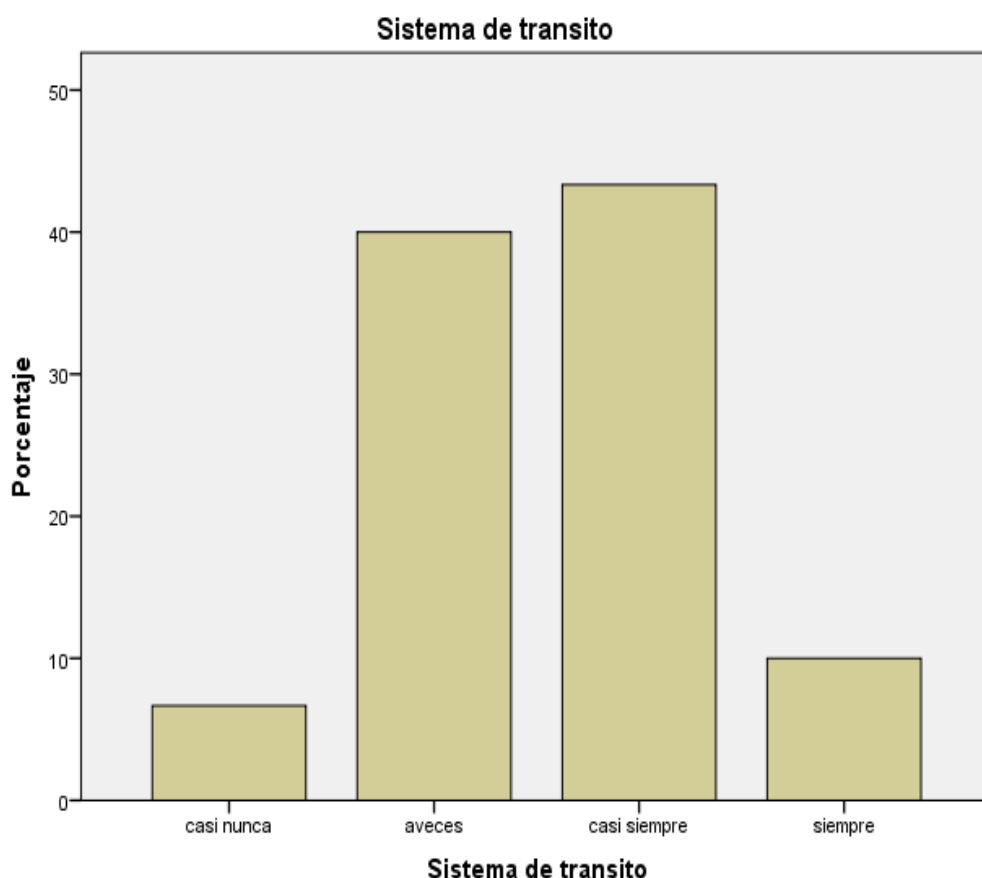


Figura 8 Dimensión Estudio de transito

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 10 y Figura 8, los resultados de los entrevistados consideran que el 13.33% es siempre, 53.33% es casi siempre, 23.33% es algunas veces, 3.33% es casi nunca y 6.67% es nunca, respecto a ciudadanos que transitan por las Av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

Contrastación de hipótesis.

Para efectuar el contraste de hipótesis se realizó las siguientes apreciaciones que conducen al estudio de datos. Ambas variables de la actual investigación son cualitativas categóricas; por ello, no es obligatorio realizar la prueba de normalidad, en función que este tipo de análisis requiere de dos pruebas conjuntas:

Para el análisis se previó el sistema de hipótesis.

Ho. No existe relación entre las variables conectividad y accesibilidad.

Hi. Existe relación entre las variables conectividad y accesibilidad.

95% de nivel de confianza

0,05 α nivel de significancia

Hipótesis general

Ho. No existe un vínculo entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

Ha. Existe un vínculo entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

Como se puede observar en la siguiente tabla, la prueba realizada de hipótesis general, la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019; según la correlación de Person de 0.542, lo cual nos da como resultado una correlación moderada.

Tabla N° 11

Prueba de hipótesis General

Correlaciones

	conectividad	accesibilidad de la red vial
--	--------------	------------------------------

conectividad	Correlación de Pearson	de	1	,542**
	Sig. (bilateral)			,002
	N		30	30
accesibilidad de la red vial	Correlación de Pearson	de	,542**	1
	Sig. (bilateral)		,002	
	N		30	30

Hipótesis Específicas

Prueba de Hipótesis específica 1

Ho. No existe vínculo entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

Ha. Existe un vínculo entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

Como se puede observar en la siguiente tabla, la prueba realizada de hipótesis general, la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019; según la correlación de Person de 0.581, lo cual nos da como resultado una correlación moderada.

Tabla N° 12

Prueba de hipótesis específica 1

Correlaciones

	accesibilidad de la red vial	estudio de tráfico
--	------------------------------	--------------------

accesibilidad de la red vial	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 30	,581** ,001 30
estudio de trafico	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,581** ,001 30	1 30

Hipótesis Específicas

Prueba de Hipótesis específica 2

Ho. No existe vínculo entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

Ha. Existe un vínculo entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019.

Como se puede observar en la siguiente tabla, la prueba realizada de hipótesis general, la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019; según la correlación de Person de 0.453, lo cual nos da como resultado una correlación moderada.

Tabla N° 13

Prueba de hipótesis específica 2

Correlaciones

	accesibilidad de la red vial	ingeniería vial
--	------------------------------	-----------------

accesibilidad de la red vial	Correlación de Pearson	1	,453*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	30	30
ingeniería vial	Correlación de Pearson	,453*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	30	30

3.2 Discusión

En este estudio que se hizo de manera no experimental, sobre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019. Luego de haber realizado el análisis de nuestros resultados se obtiene lo siguiente:

En base a la hipótesis general, se vio que la conectividad está relacionada con la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019 según la correlación de Pearson de 0.542 esto se debe a que los pobladores que fueron encuestados creen que si existe relación ya que estas vías conectan dos lugares importantes de turismo y transporte como sustentó Yactayo (2015) nos indica que el gobierno regional del Callao informa a la ciudadanía sobre los vínculos de conectividad y la accesibilidad vial, pero no da solución al tráfico ocasionado en el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta por ello se recomienda que los ingenieros que trabajan en la municipalidad verifiquen y den una solución ante el congestionamiento vehicular.

Así mismo se pudo apreciar que existe relación entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019, según la correlación de Pearson de 0.581 por lo cual es aceptada esta hipótesis como dice la tesis de Ríos (2018) la cual nos habla sobre como deberá ser la correcta distribución de las vías para así evitar el congestionamiento

vehicular, con esto poder determinar un vínculo a la accesibilidad de la red vial en tal cruce con un mejor flujo hacia las vías auxiliares que nos podrá brindar el Gobierno Regional así mismo evitar el deterioro de las vías con una mejor circulación,

Por último, con respecto a la prueba realizada a la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019, según la correlación de Pearson de 0.453 se da que esta hipótesis es aceptada y tenemos al autor Juárez (2016) el cual nos explica que para tener una mejor movilidad es necesario ejecutar un eficiente sistema vial, el cual optimizara el desarrollo poblacional.

IV. CONCLUSIONES

1. En conclusión, existe una relación moderada entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019, con un Pearson de 0.542 y una significación estadística de 0.002.
2. Del mismo modo, existe una relación moderada entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor

Gambeta-Callao, 2019, con un Pearson de 0.581 y una significación estadística de 0.001.

3. También se concluye, existe una relación moderada entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019, con un Pearson de 0.453 y una significación estadística de 0.012.
4. La falta de conocimiento en seguridad vial y la falta de aplicación en la vida diaria pueden ocasionar accidentes de tránsito los cuales perjudicarían a todas las personas en general así mismo se ocasionaría el tráfico.

V. RECOMENDACIONES

- El gobierno regional debe implementar un sistema que reduzca el nivel de tráfico en esta vía a través de proyectos que conecten considerablemente las vías elaborando vías auxiliares para el comercio que existe en la zona lo cual proporcionaría una mejora al congestionamiento vehicular.

- Se recomienda realizar un estudio de tráfico para poder saber exactamente en qué momento crece el flujo vehicular y si es necesario realizar algún proyecto

vial ya sea como la ejecución de nuevas vías que ayuden a que el tránsito sea fluido.

- Se recomienda a las personas en general llevar capacitaciones acerca de seguridad vial ya que esto ayudaría a reducir considerablemente la tasa de accidentes de esa forma se evitaría congestión alguna.
- Al existir una relación entre Accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico en el cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, la municipalidad debería preocuparse por el constante flujo de vehículos que transcurren por estas avenidas y los vehículos informales que son los que ocasionan dicho congestionamiento en horas puntas.
- Debido al constante flujo que tiene estas avenidas el gobierno regional del callao deberá hacer un estudio en base a la ingeniería de las vías y la vida útil que tiene esta carretera de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta para poder implementar así un mejor acceso de vehículos por la zona para evitar así el tráfico que ocurre en esta vía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, Jose. “Alteraciones en la movilidad urbana por sobreponer megaproyectos viales. Sur-poniente ciudad de México 1994-2015”. Tesis (Maestría en ciencias en arquitectura y urbanismo). Ciudad de Mexico: Instituto politécnico nacional, 2016.

Disponible en:

<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/20743/TESIS%20Jose%20Alberto%20Acosta%20Miranda%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ALEJOS, Milton y CACERES, Julio. "Alternativas para la transitabilidad al anexo huacacorral del distrito de Guadalupito-Virú-La libertad". Tesis (Ingeniero Civil). Chimbote: Universidad Nacional del Santa, 2016.

Disponible en:

<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2721/42994.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Aprendamos Educación Vial por Giuliana Maria [et al.]. Tesis (Entrega de pre grado). Guayaquil: Universidad Casa Grande, 2015. 34pp.

Disponible en:

<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/657/1/Tesis885GDAVa.pdf>

BERNAL, Cesar. "Metodología de la investigación". 2. a ed. Pearson: Universidad de la Sabana, 2010.

ISBN: 978-958-699-125-5

Brockenbrough. Highway Engineering Handbook. 3.ª ed. United States: Mc Graw Hill. 855 pp.

ISBN 978-0-07-159763-0

Department for transport. Know your traffic signs. 5.ª ed. London: TSO, 2007. 144 pp.

ISBN 978 0 11 552855 2

FALCOCHIO, Jhon y LEVINSON, Herbert. Road Traffic Congestion: A Concise Guide. Switzerland: Springer International publishing, 2015. 401 pp.

ISBN 978-3-319-15165-6

FWA, T y F. The handbook of highway engineering. Estados Unidos: CRC Press, 2006. 848pp.

ISBN 0-8493-1986-2

GARAVELLO, Mauro, HAN, Ke y PICCOLI, Benedetto. Models for Vehicular Traffic on Networks [en línea]. Estados Unidos: American Institute of Mathematical Sciences, 2016[Fecha de consulta: 14 de julio del 2019].

Disponible

en: https://www.researchgate.net/publication/303724672_Models_for_Vehicular_Traffic_on_Networks

ISBN: 978-1-60133-019-z

GARCIA, Fernando. La tesis y el trabajo de tesis. Mexico: Limusa, 2004. 80 pp.

ISBN: 968-18-6235-X

GOMEZ, Allan. "La necesidad de la implementación de señalización vial para la prevención de accidentes de tránsito en la ciudad de Huehuetenango". Tesis (Licenciado en investigación criminal y forense). Huehuetenango: Universidad Rafael Landívar, 2015. 128pp.

Disponibe en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/07/03/Gomez-Allan.pdf>

GOMEZ, Marcelo. "Introducción a la metodología de la investigación científica" [en línea]. 1ª ed. Córdoba: Brujas, 2006 [fecha de consulta: 06 de mayo de 2019].

Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

ISBN: 987-591-026-0

HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. "Metodología de la Investigación" [en línea]. 5ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 2010 [fecha de consulta: 05 de mayo de 2019].

Disponible en: <http://trabajodegradobarinas.blogspot.com/2013/07/metodologia-de-la-investigacion-2010-de.html>

ISBN: 978-607-15-0291-9

JUAREZ, Jose. "Alternativa de tránsito para mejorar el flujo vehicular en la ciudad de taxco de alarcón, guerrero". Tesis (Ingeniero Civil). México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, 2014.

Disponible en:

<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/3591/Tesis.pdf?sequence=1>

“JUSTIFICACIÓN y limitaciones en la investigación” [Mensaje en un blog]. Bogota: Galan, M., (2 de febrero de 2010). [Fecha de consulta: 08 de mayo de 2019]. Recuperado de <http://manuelgalan.blogspot.com/2010/02/justificacion-y-limitaciones-en-la.html>

Kothari. C. Methodology, Methods y Techniques. 2. A ed. New Age International (P) Ltd., Publishers. New Delhi, 2004.
ISBN (13): 978-81-224-2488-1

MACAS, Joselito. “Modelo de gestión vial para la sostenibilidad de la via balosa y su aporte al desarrollo local”. Tesis (Magister en gestión en la construcción). Machala: Universidad técnica de Machala, 2017.

Disponible en:

http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10587/1/TMUAIC_2017_GC_CD008.pdf

MOHAMED, Abdalla [et al.]. Smart Road System. Thesis (Bachelor). El Cairo: Uninettuno University - Helwan University, Civil Enginier, 2011. 180pp.

MONTOYA, Victor y QUISPE, Liliana. “Gestión de la seguridad vial y su influencia en el servicio de transporte público de la Municipalidad Provincial de Julcán, 2017”. Tesis (Maestro en gestión pública). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, 2018.

Disponible en: https://www.ucv.edu.pe/datafiles/FONDO%20EDITORIAL/Manual_ISO.pdf

O'Flaherty. Highways The location, design, construction and maintenance of road pavements. 4.^a ed. Londres: Butterworth-Heinemann, 2002. 576 pp.

ISBN 978-0-7506-5090-8

QUIÑONES, Kori. “Diagnóstico y diseño vial del pavimento flexible: avenida alfonso ugarte (tramo: carretera central – avenida ferrocarril), en el distrito de hualhuas, provincia de huancayo 2016”. Tesis (Ingeniero Civil). Huancayo: Universidad Peruana lo Andes, 2017.

Disponible en:

<http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/265/KORI%20QUIN%CC%83ONES%20PAUCAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

REVISTA EMB Construcción [en línea]. Santiago de Chile: Microbyte Ltda., 2010 [fecha de consulta: 02 de mayo de 2019].

Disponible en:

<http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=535&edi=23&xit=pavimentos-en-infraestructura-vial-avances-y-desafios>

RIOS, Esteban. "Modelación del tránsito y propuesta de solución vial a la av. Cáceres con infra Works y synchro 8". Tesis (Ingeniero Civil). Piura: Universidad de Piura, 2018.

Disponible en:

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3513/ICI_257.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ROJO, Juan. "El deterioro del espacio público y su impacto en las áreas destinadas a la socialización y al desarrollo de la accesibilidad en las ciudades medias mexicanas. Caso Culiacán, Sinaloa". Tesis (Doctorado en geografía). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2017.

Disponible en:

https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2017/hdl_10803_459121/jcrc1de1.pdf

ROZAS, Patricio y FIGUEROA, Oscar. Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales [en línea]. Chile: Las naciones unidas, 2006 [fecha de consulta: 05 de mayo de 2019].

Disponible en: https://www.ucv.edu.pe/datafiles/FONDO%20EDITORIAL/Manual_ISO.pdf
ISBN:92-2-322955-0

TELLO, Álvaro. "Evaluación y mejora de la seguridad vial peatonal y el nivel de servicio en la intersección de las avenidas los alisos y Túpac Amaru". Tesis (Ingeniero Civil). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2018.

Disponible en:

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12923/TELLO_ALVARO_SEGURIDAD_VIAL_PEATONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=

TELLO, Antonio y RAMIREZ, Alfredo. "Estudio comparativo de la satisfacción de los usuarios del distrito de los olivos del sistema de transporte metropolitano e informal". Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Ricardo Palma, 2015. 89pp.

Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/1315/1/ramirez_a-tello_ar.pdf

Thagesen. Highway and Traffic Engineering in Developing Countries By Bent Thagesen. London: Chapman & Hall, 2005. 577pp.

ISBN 0-203-22367-5

THOMSON, Ian y BULL, Alberto. “La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales” [en línea]. Chile:Naciones Unidas, 2001 [fecha de consulta: 04 de mayo de 2019].

Disponible en:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/S01060513_es.pdf

ISBN: 92-1-321865-6

Universidad Autónoma de Barcelona. (2002). Libro verde. Barcelona. Recuperado el 09 de julio de 2018, de

<http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/libroverdeaccesibilidadespanna.pdf>

VASQUEZ, Jean. “La inversión en infraestructura vial y su relación con la inversión privada en el Perú durante el periodo: 2000-2014”. Tesis (Titulo de economista). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016.

Disponible en:

http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/4757/vasquezfabian_jean.pdf?sequence=1&isAllowed=y

YACTAYO, Ybeth. “Centro integral de capacitación y formación de conductores vehiculares, para impulsar una cultura de tránsito en la ciudad de Tacna”. Tesis (Titulo de Arquitectura). Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2015.

YANGALI, Juan. “Gestión del tránsito vehicular en el cercado de Lima 2018”. Tesis (Maestro en gestión pública). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2018. 156pp.

Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/21995/Yangali_GJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ZARCA, Luis. “Accesibilidad en el transporte público colectivo urbano: una mejor comprensión de la experiencia de discapacidad”. Tesis (Doctorado en ciencias económicas y empresariales). Málaga: Universidad de Málaga, 2015.

Disponible en:

https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12342/TD_ZARCA_DIAZ_DE_LA_ES_PINA_%20Luis.pdf?sequence=1 HYPERLINK

["https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12342/TD_ZARCA_DIAZ_DE_LA_ES_PINA_%20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y"&](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12342/TD_ZARCA_DIAZ_DE_LA_ES_PINA_%20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y) HYPERLINK

["https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12342/TD_ZARCA_DIAZ_DE_LA_ES_PINA_%20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y"](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12342/TD_ZARCA_DIAZ_DE_LA_ES_PINA_%20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)isAllowed=y

ANÁLISIS de accesibilidad y conectividad de la red vial intermunicipal en el microsistema regional de la provincia Centro en Boyacá, Colombia [en línea]. Colombia: Perspectiva geográfica, 2018 [fecha de consulta: 10 de mayo de 2019].

Disponible en: [file:///C:/Users/SISTEMAS/Downloads/8058-Texto%20del%20art%C3%ADculo-22572-4-10-20190306%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SISTEMAS/Downloads/8058-Texto%20del%20art%C3%ADculo-22572-4-10-20190306%20(1).pdf)

PAVIMENTOS en infraestructura vial avances y desafíos [en línea]. Valparaiso: EMB Construcción, 2010 [fecha de consulta: 09 de abril del 2019].

Disponible en: <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=535&ni=pavimentos-en-infraestructura-vial-avances-y-desafios>

Ministerio de transportes y comunicaciones: proyecto especial de infraestructura de transporte nacional- provias nacional. Peru: Lima, 2015. 127 pp.

ANEXOS

ANEXO N° 01: Matriz de Consistencia

Título: “Conectividad y accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta- Callao, 2019”							
Autor:							
Pedro Alberto Rivera Maldonado							
Yuri Nicolás Ugaz Mesta							
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Método, de investigación
PG: ¿Qué vínculo existe entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019?	OG: Determinar el vínculo que tiene la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019.	HG: Existe un vínculo entre la conectividad y la accesibilidad de la red vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019.	V1: Conectividad	D1: Estudio de tráfico	I1: Deterioro de las vías de circulación	1-3	Tipo: Aplicada Diseño: No experimental Nivel: Enfoque: Cualitativo
				D2: Ingeniería vial	I1: Identificación y eliminación de paraderos informales.	4-6	
					I2: Proyectos viales	7-9	
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Específico	V2: Accesibilidad de la red vial	D1: Programas educativos	I1: Seguridad y Señalizaciones vial	10-12	
PE1: ¿Qué vínculo existe entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019?	OE1: Determinar el vínculo entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019.	HE1: Existe vínculo entre la accesibilidad de la red vial y el estudio de tráfico del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019.			I2: Formación y educación vial	13-15	
PE2: ¿Qué vínculo existe entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019?	OE2: Determinar el vínculo entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019	HE1: Existe vínculo entre la accesibilidad de la red vial y la ingeniería vial del cruce de la av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta-Callao, 2019		D2: Sistema de tránsito	I13: Tránsito vehicular y peatonal.	16-18	Población, muestra y muestreo Población: personas que transitan o residen en el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta Muestra: 50 personas que transitan o residen en la zona de estudio Muestreo: Intencional

Instrumentos de recolección de datos
ENCUESTA

Para medir la relación que existe entre la conectividad y accesibilidad de la red vial dirigido a las personas que transitan entre el cruce de las avenidas Elmer Faucett y Néstor Gambeta.

DATOS GENERALES:

Área:

Cargo:

Edad: [...]

Sexo: Femenino [...] Masculino [...]

Se ha diseñado el presente cuestionario para las personas que transitan diariamente por el cruce de la Av. Elmer Faucett y Nestor Gambeta con el objeto de tener un buen procedimiento de medición sobre la conectividad y accesibilidad vial, por lo que necesitamos de su colaboración. Marcar con una equis (X) de acuerdo a la valoración que usted lo asigna considerando la siguiente leyenda:

- 1) Nunca
- 2) Casi nunca
- 3) Algunas veces
- 4) Casi siempre
- 5) Siempre

Ítem	DIMENSIONES	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	¿Las carreteras por donde transitan, se encuentran en buen estado ?					
2	¿Cree usted que el deterioro de las carreteras generan tráfico ?					
3	¿Qué tan frecuente provoca accidentes el deterioro de las carreteras ?					
	Ingeniería vial					
4	¿Qué tan frecuente se detienen transportistas en paraderos informales?					
5	¿Qué tan frecuente usted utiliza los paraderos informales?					
6	¿Cree usted que la eliminación de paraderos informales ayudaría a que el tránsito sea fluido?					
7	¿Cree usted que los proyectos viales ayudarían a disminuir el tráfico?					
8	¿Qué tan frecuente se realizan proyectos viales en esta zona ?					
9	¿Considera usted que los proyectos viales ayudarían en el desarrollo ?					
Ítem	Programas educativos	1	2	3	4	5
10	¿El cruce de dichas avenidas cuenta con la debida señalización?					
11	¿Se siente seguro cuando transita por el cruce de ambas avenidas?					
12	¿Cree que si se mejora la señalización disminuirá el tráfico en la zona?					

13	¿Cuentan con la debida educación los conductores que transitan por la zona?					
14	¿Con una mejor formación vial se disminuirá el congestionamiento en la zona?					
15	¿Considera necesarias las charlas de sobre educación vial en la zona?					
	Sistema de transito					
16	¿Considera que en este cruce hay demasiado tráfico?					
17	¿Considera que se encuentran los debidos puentes peatonales en la zona?					
18	¿Cree usted que se debería implementar otro sistema para el tránsito vehicular en la zona?					

ANEXO N° 03:

FORMATO DE VALIDACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA

VARIABLE 1 : CONECTIVIDAD

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Estudio de tráfico						
1	¿Las carreteras por donde transitan, se encuentran en buen estado?						
2	¿Cree usted que el deterioro de las carreteras genera tráfico?						
3	¿Qué tan frecuente provoca accidentes el deterioro de las carreteras?						
	Ingeniería Vial						
4	¿Qué tan frecuente se detienen transportistas en paraderos informales?						
5	¿Qué tan frecuente usted utiliza los paraderos informales?						
6	¿Cree usted que la eliminación de paraderos informales ayudaría a que el tránsito sea fluido?						
7	¿Cree usted que los proyectos viales ayudarían a disminuir el tráfico?						
8	¿Qué tan frecuente se realizan proyectos viales en esta zona?						
9	¿Considera usted que los proyectos viales ayudarían en el desarrollo?						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): -----

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr/Mg: DNI:

Especialidad del validador: Fecha:

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

Del ítem, es conciso, exacto y directo.

Anexo N° 4:



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA
 VARIABLE 1: ACCESIBILIDAD

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Programadas educativos						
10	¿El cruce de dichas avenidas cuenta con la debida señalización?						
11	¿Se siente seguro cuando transita por el cruce de ambas avenidas?						
12	¿Cree que si se mejora la señalización disminuirá el tráfico en la zona?						
13	¿Cuentan con la debida educación los conductores que transitan por la zona?						
14	¿Con una mejor formación vial se disminuirá el congestionamiento en la zona?						
15	¿Considera necesarias las charlas de sobre educación vial en la zona?						
	Sistema de tránsito						
16	¿Considera que en este cruce hay demasiado tráfico?						
17	¿Considera que se encuentran los debidos puentes peatonales en la zona?						

18	¿Cree usted que se debería implementar otro sistema para el tránsito vehicular en la zona?						
----	--	--	--	--	--	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr/Mg: DNI:

Especialidad del validador: Fecha:

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

Del ítem, es conciso, exacto y directo.

ANEXO N° 05:

Certificado de validez N° 1 del instrumento de la variable Conectividad vial – Juicio de Expertos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA

VARIABLE 1 : CONECTIVIDAD

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Estudio de tráfico						
1	¿Las carreteras del cruce de las av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta se encuentran en buen estado?	✓		✓		✓	
2	¿Cree usted que el deterioro de las carreteras genera tráfico?	✓		✓		✓	
3	¿Qué tan frecuente provoca accidentes el deterioro de las carreteras?	✓		✓		✓	
	Ingeniería Vial						
4	¿Qué tan frecuente se detienen transportistas en paraderos informales?	✓		✓		✓	
5	¿Qué tan frecuente usted utiliza los paraderos informales?	✓		✓		✓	
6	¿Cree usted que la eliminación de paraderos informales ayudaría a que el tránsito sea fluido?	✓		✓		✓	
7	¿Cree usted que los proyectos viales ayudarían a disminuir el tráfico?	✓		✓		✓	
8	¿Qué tan frecuente se realizan proyectos viales en esta zona?	✓		✓		✓	
9	¿Considera usted que los proyectos viales ayudarían en el desarrollo?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr/Mg: AYBAR AREIOLA Gustavo Rodolfo DNI: 08185308

Especialidad del validador: ING. CIVIL Fecha: 20-junio 2019

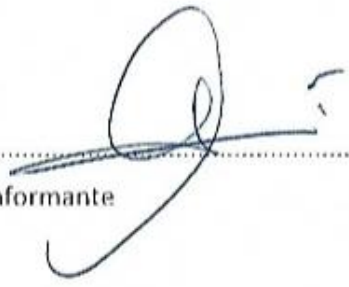
Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

Del ítem, es conciso, exacto y directo.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA
VARIABLE 2: ACCESIBILIDAD

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Programadas educativos						
10	¿El cruce de dichas avenidas cuenta con la debida señalización?	✓		✓		✓	
11	¿Se siente seguro cuando transita por el cruce de ambas avenidas?	✓		✓		✓	
12	¿Cree que si se mejora la señalización disminuirá el tráfico en la zona?	✓		✓		✓	
13	¿Cuentan con la debida educación los conductores que transitan por la zona?	✓		✓		✓	
14	¿Con una mejor formación vial se disminuirá el congestionamiento en la zona?	✓		✓		✓	
15	¿Considera necesarias las charlas de sobre educación vial en la zona?	✓		✓		✓	
	Sistema de tránsito						
16	¿Considera que en este cruce hay demasiado tráfico?	✓		✓		✓	
17	¿¿Considera que se encuentran los debidos puentes peatonales en la zona?	✓		✓		✓	
18	¿Cree usted que se debería implementar otro sistema para el tránsito vehicular en la zona?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr/Mg: AYBAR ARZOLA Gustavo Rodolfo DNI: 08185308

Especialidad del validador: ING. CIVIL Fecha: 20-junio 2019

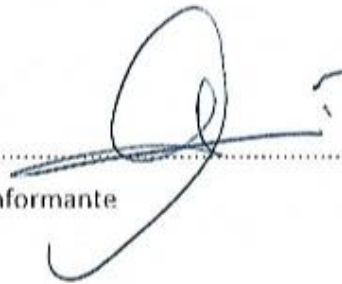
Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado .

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

Del ítem, es conciso, exacto y directo.



Certificado de validez N° 2 del instrumento de la variable Conectividad vial– Juicio de Expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA

VARIABLE 1 : CONECTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Estudio de tráfico						
1	¿Las carreteras del cruce de las av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta se encuentran en buen estado?	✓		✓		✓	
2	¿Cree usted que el deterioro de las carreteras genera tráfico?	✓		✓		✓	
3	¿Qué tan frecuente provoca accidentes el deterioro de las carreteras?	✓		✓		✓	
	Ingeniería Vial						
4	¿Qué tan frecuente se detienen transportistas en paraderos informales?	✓		✓		✓	
5	¿Qué tan frecuente usted utiliza los paraderos informales?	✓		✓		✓	
6	¿Cree usted que la eliminación de paraderos informales ayudaría a que el tránsito sea fluido?	✓		✓		✓	
7	¿Cree usted que los proyectos viales ayudarían a disminuir el tráfico?	✓		✓		✓	
8	¿Qué tan frecuente se realizan proyectos viales en esta zona?	✓		✓		✓	
9	¿Considera usted que los proyectos viales ayudarían en el desarrollo?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr/Mg Bonilla Vera Ericka Claudia DNI: 09945649

Especialidad del validador: Ingeniera Civil Fecha: 12-06-2014

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

Del ítem, es conciso, exacto y directo.

Certificado de validez N° 2 del instrumento de la variable Accesibilidad vial



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA

VARIABLE 2: ACCESIBILIDAD

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
10	Programadas educativos ¿El cruce de dichas avenidas cuenta con la debida señalización?	✓		✓		✓	
11	¿Se siente seguro cuando transita por el cruce de ambas avenidas?	✓		✓		✓	
12	¿Cree que si se mejora la señalización disminuirá el tráfico en la zona?	✓		✓		✓	
13	¿Cuentan con la debida educación los conductores que transitan por la zona?	✓		✓		✓	
14	¿Con una mejor formación vial se disminuirá el congestionamiento en la zona?	✓		✓		✓	
15	¿Considera necesarias las charlas de sobre educación vial en la zona?	✓		✓		✓	
	Sistema de tránsito						
16	¿Considera que en este cruce hay demasiado tráfico?	✓		✓		✓	
17	¿¿Considera que se encuentran los debidos puentes peatonales en la zona?	✓		✓		✓	
18	¿Cree usted que se debería implementar otro sistema para el tránsito vehicular en la zona?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr./Mg: Bonilla Vera Encka Claudia DNI: 09945649

Especialidad del validador: Ingeniería Civil Fecha: 12-06-2019

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

Del ítem, es conciso, exacto y directo.

Certificado de validez N° 3 del instrumento de la variable Conectividad vial

FORMATO DE VALIDACIÓN



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA

VARIABLE 1 : CONECTIVIDAD

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Estudio de tráfico						
1	¿La carretera del cruce de las av. Elmer Faucett y Néstor Gambeta se encuentran en buen estado?	X		X		X	
2	¿Cree usted que el deterioro de las carreteras genera tráfico?	X		X		X	
3	¿Qué tan frecuente provoca accidentes el deterioro de las carreteras?	X		X		X	
	Ingeniería Vial						
4	¿Qué tan frecuente se detienen transportistas en paraderos informales?	X		X		X	
5	¿Qué tan frecuente usted utiliza los paraderos informales?	X		X		X	
6	¿Cree usted que la eliminación de paraderos informales ayudaría a que el tránsito sea fluido?	X		X		X	
7	¿Cree usted que los proyectos viales ayudarían a disminuir el tráfico?	X		X		X	
8	¿Qué tan frecuente se realizan proyectos viales en esta zona?	X		X		X	
9	¿Considera usted que los proyectos viales ayudarían en el desarrollo?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):-----

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr/MG: Miguel Eduardo Piscoya Cavero DNI: 4.352.854.2.....

Especialidad del validador: Titulado y Colegiado Fecha: 20/06/2019

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

Del ítem, es conciso, exacto y directo.



Miguel E. Piscoya Cavero
INGENIERO CIVIL
CIP: 201000

Certificado de validez N° 3 del instrumento de la variable Accesibilidad vial

FORMATO DE VALIDACIÓN



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA RED VIAL DEL CRUCE DE LA AV. ELMER FAUCETT Y NÉSTOR GAMBETA

VARIABLE 2: ACCESIBILIDAD

N°	DIMENSIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Programadas educativos						
10	¿El cruce de dichas avenidas cuenta con la debida señalización?	X		X		X	
11	¿Se siente seguro cuando transita por el cruce de ambas avenidas?	X		X		X	
12	¿Cree que si se mejora la señalización disminuirá el tráfico en la zona?	X		X		X	
13	¿Cuentan con la debida educación los conductores que transitan por la zona?	X		X		X	
14	¿Con una mejor formación vial se disminuirá el congestionamiento en la zona?	X		X		X	
15	¿Considera necesarias las charlas de sobre educación vial en la zona?	X		X		X	
	Sistema de tránsito						
16	¿Considera que en este cruce hay demasiado tráfico?	X		X		X	
17	¿ ¿Considera que se encuentran los debidos puentes peatonales en la zona?	X		X		X	
18	¿Cree usted que se debería implementar otro sistema para el tránsito vehicular en la zona?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):-----

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador. Dr/MG: Miguel Eduardo Piscoya Cavero DNI: 4.352.854.2

Especialidad del validador: Titulado y Colegiado Fecha: 20/06/2019

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente

Dimensión específica del constructo.

Claridad: No se encuentra dificultad alguna en el enunciado Firma del Experto Informante

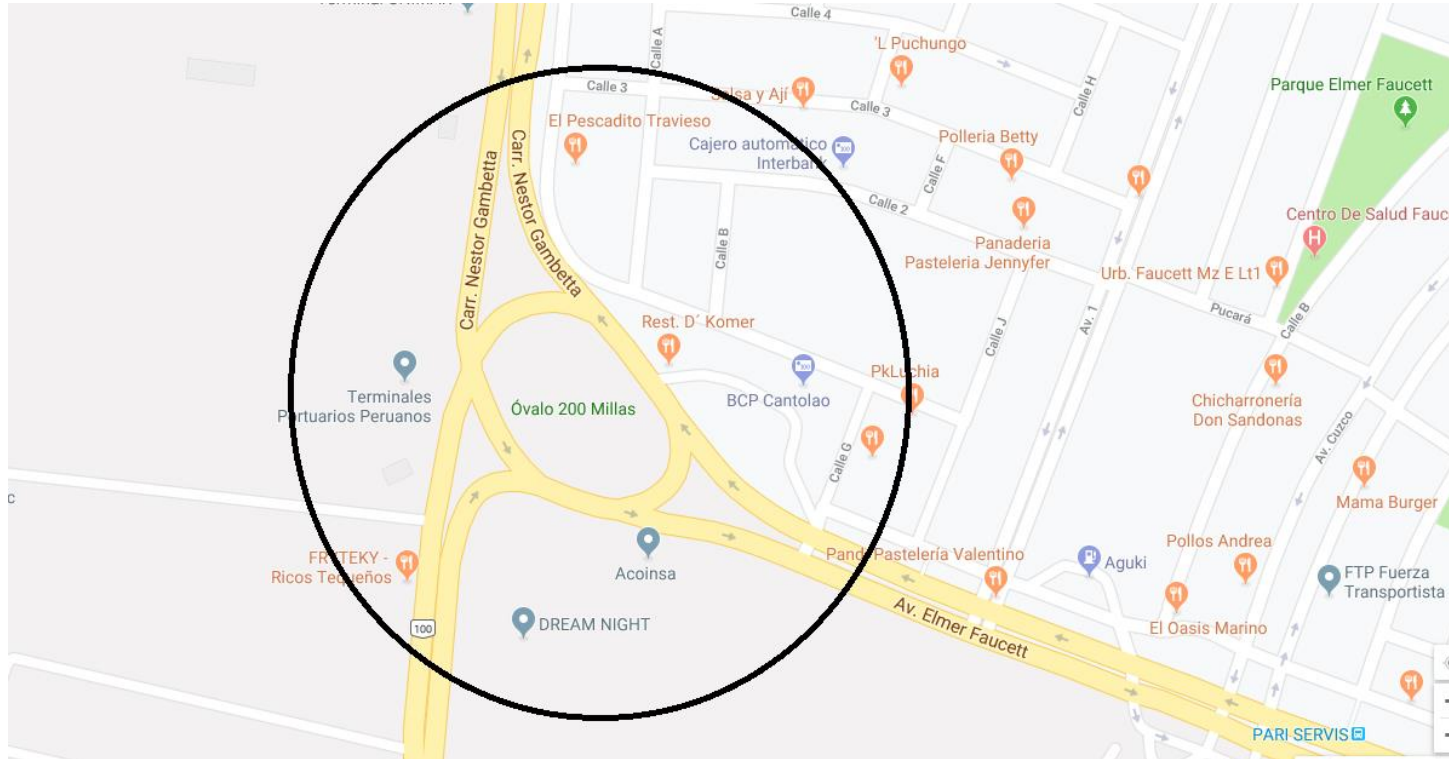
Del ítem, es conciso, exacto y directo.



Miguel E. Piscoya Cavero
INGENIERO CIVIL
CIP-201000

ANEXO N° 09:

Ubicación Geográfica



Anexo N° 10

Tabla 1. Alineación de antecedentes nacionales e internacionales con las variables

Antecedente	N°	Título	Año	País	Población	Muestra	Tipo Investigación	Resultados	V I	V D
INTERNACIONAL	1	El deterioro del espacio público y su impacto en las áreas destinadas a la socialización y al desarrollo de la accesibilidad en las ciudades medias mexicanas. Caso Culiacán, Sinaloa.	2017	México	Ciudad de Culiacán	Área Central de la ciudad de Culiacán	Documental	Los prototipos de calles en el caso de estudio de la ciudad de Culiacán muestran una conformación para el desplazamiento de automóviles y malas condiciones para el desplazamiento cómodo y seguro de los peatones.	X	
	2	Modelo de gestión vial para la sostenibilidad de la vía Balosa y su aporte al desarrollo local.	2017	Ecuador	Ciudad de Machala	Vía Balosa en el Cantón Machala	Documental	Se cuenta con diferentes modelos de gestión vial que se han aplicado en los países desarrollados, los cuales me van a permitir generar un modelo para la vía Balosa que tendrá repercusión en el desarrollo local.	X	
	3	Alteraciones en la movilidad urbana por sobreponer megaproyectos viales. Sur – Poniente ciudad de México 1994-2015.	2016	México	Ciudad de México	Personas que transitan por la supervía poniente – Av. Luis. Cabrera	Documental	Al no haber una oferta adecuada de transporte público que cubra los recorridos en la zona de estudio se ha optado por construir megaproyectos viales.	X	
	4	Alternativa de tránsito para mejorar el flujo vehicular en la ciudad de Taxco de Alarcón, Guerrero	2016	México	Municipio de Taxco de Alarcón	Viviendas ubicadas dentro del territorio	Cuantitativa	Para determinar los patrones de movilidad en la ciudad de Taxco de Alarcón, se diseñó y aplicó una encuesta origen – destino de viaje en viviendas		X
	5	Accesibilidad en el transporte público colectivo urbano: una mejor comprensión de la experiencia de discapacidad.	2015	España	Ciudad de Madrid	Población de Madrid	Experimental	En este último apartado es preciso destacar que la práctica totalidad de las capitales de provincia cuentan con ordenanzas específicas para regular las condiciones de accesibilidad en espacios de uso público incluyendo		X

NACIONA

								locales, transporte, trabajo, vía pública, etc.		
NACIONA	6	Evaluación y mejora de la seguridad vial peatonal y el nivel de servicio en la intersección de las avenidas los alisos y Túpac Amaru.	2018	Perú	Distrito de San Martín de Porres	La intersección de las avenidas los alisos y Túpac Amaru	Cuantitativa	A pesar de que se sabe que el Terminal Naranjal debió ser subterráneo como la Estación Central (actualmente tiene mucho más demanda que la Estación Central), aquí solo se trató de mitigar el problema para los peatones en la intersección los alisos y Túpac Amaru, porque el propósito real de la tesis fue explorar diferentes métodos que ayudan a mejorar la seguridad peatonal		X
	7	Modelación del tránsito y propuesta de solución vial a la av. Cáceres con infra Works y synchro 8.	2018	Perú	Departamento de Piura	Avenida Cáceres	Cuantitativa	El papel del ingeniero civil es vital, para planificar cuáles son los principales ejes viales en cada departamento, realizar una gestión óptima del tránsito para garantizar la seguridad de los usuarios, peatones y ciclistas.	X	X
	8	Diagnóstico y diseño del pavimento flexible avenida Alfonso Ugarte en el distrito de Hualhuas provincia de Huancayo, 2016.	2017	Perú	Provincia de Huancayo	La carpeta asfáltica de la Av. Alfonso Ugarte	Aplicada	Se recomienda que, para ejecutarse los proyectos viales, la zona donde se desarrollará dicho proyecto, debe estar saneado al 100%, contando con sistema de agua, desagüe, y alcantarillado pluvial.		
	9	La inversión en infraestructura vial y su relación con la inversión privada en el Perú durante el periodo: 2000-2014	2016	Perú	Estadísticas trimestrales en la inversión privada y el stock de kilómetros asfaltados	La inversión privada del Perú durante el periodo: 2000 -2014	Experimental	Se recomienda que, para ejecutarse los proyectos viales, la zona donde se desarrollará dicho proyecto, debe estar saneado al 100%, contando con sistema de agua, desagüe, y alcantarillado pluvial.	X	
	10		2016	Perú	Caminos del Valle del Santa y el		Aplicada			

		Alternativas para la transitabilidad al anexo huacacorrall del distrito de Guadalupe-Virú-La libertad.			Distrito de Guadalupe	Vías a Huacacorrall				
	11	Centro integral de capacitación y formación de conductores vehiculares para impulsar una cultura de tránsito en la ciudad de Tacna.	2015	Perú	Ciudad de Tacna	Población de Tacna	Aplicativa	Es necesario Impulsar y desarrollar proyectos de carácter social y cultural, pues somos los arquitectos los que podemos transformar ciudades y sociedades.		X

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 11:

ACTIVIDADES

Actividades	Se m 1	Se m 2	Se m 3	Se m 4	Se m 5	Se m 6	Se m 7	Se m 8	Se m 9	Se m 10	Se m 11	Se m 12	Se m 13	Se m 14	Se m 15	Se m 16
1. Reunión de coordinación	04/04															
2. Presentación del esquema de Proyecto de Investigación			18/04													
3. Asignación de los temas de investigación			18/04													
4. Pautas para la búsqueda de información				24/04												
5. Aproximación temática				24/04												
6. Marco teórico-formulación del problema					30/04											
7. Justificación del estudio					30/04											
8. Supuestos/objetivos del trabajo de investigación					30/04											
9. Método: diseño de investigación						10/05										
10. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 1							16/05									
11. Método de muestreo								23/05								
12. Rigor científico									30/05							
13. Análisis cualitativo de los datos, aspectos éticos, administrativos. Designación del jurado: un metodólogo y dos especialistas										06/06						
14. Presenta el proyecto de investigación para su revisión y aprobación											13/06					
15. Presenta el proyecto de investigación con observaciones levantadas														04/07		
16. JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 2: Sustentación del proyecto de investigación																11/07

ANEXO N° 12

Apéndice a Prueba Piloto Variable 1 Conectividad

N° de personas	N° de preguntas encuestadas									Suma
	Preg N°1	Preg N°2	Preg N°3	Preg N°4	Preg N°5	Preg N°6	Preg N°7	Preg N°8	Preg N°9	
1	4	4	5	5	4	4	3	5	5	39
2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	31
3	3	4	3	5	5	4	4	5	3	36
4	5	3	2	3	3	4	4	3	2	29
5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	30
6	3	5	5	5	3	5	5	5	5	41
7	3	5	5	3	3	5	3	3	5	35
8	4	3	2	3	4	3	5	3	2	29
9	1	4	3	2	4	2	4	2	3	25
10	3	5	3	2	4	2	5	2	3	29
ESTADISTICOS										
Varianza	1.12	0.77	1.38	1.39	0.46	1.12	0.67	1.39	1.38	26.04
						n	9			
						Svi	9.67			
						Vt	26.044			
						Alfa de Cronbach	0.707			

ANEXO N° 13

Apéndice b. Prueba Piloto Variable Accesibilidad de la red vial

N° de personas	N° de preguntas encuestadas									Suma
	Preg N°10	Preg N°11	Preg N°12	Preg N°13	Preg N°14	Preg N°15	Preg N°16	Preg N°17	Preg N°18	
1	4	5	5	4	5	5	4	4	5	41
2	3	3	4	3	4	3	3	3	4	30
3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	26
4	5	2	4	5	4	2	3	5	5	35
5	4	3	3	4	3	3	3	3	5	31
6	3	5	3	3	3	5	5	2	3	32
7	3	5	4	3	4	5	5	4	5	38
8	4	2	4	4	4	2	3	3	4	30
9	1	3	4	1	4	3	4	2	4	26
10	3	3	5	3	5	3	5	2	5	34
ESTADISTICOS										
Varianza	1.12	1.38	0.84	1.12	0.84	1.38	0.77	0.99	0.68	23.34
				n	9					
				Svi	9.12					
				Vt	23.344					
				Alfa de Cronbach	0.685					

ANEXO N° 14

Matriz de Datos de la Encuesta

	Conectividad									Accesibilidad de la red vial								
	Estudio de Trafico			Ingenieria vial						Programas educativos						Sistema de transito		
	Deterioro de las vias de circulacion			Creacion y eliminacion de paraderos info			Proyectos viales			Seguridad y Señalizacion vial			Formacion y educacion vial			Transito vehicular y peatonal		
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18
Encuesta 1	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5
Encuesta 2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4
Encuesta 3	3	4	3	5	5	4	4	5	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3
Encuesta 4	5	3	2	3	3	4	4	3	2	5	2	4	5	4	2	3	5	5
Encuesta 5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	5
Encuesta 6	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	5	2	3
Encuesta 7	3	5	5	3	3	5	3	3	5	3	5	4	3	4	5	5	4	5
Encuesta 8	4	3	2	3	4	3	5	3	2	4	2	4	4	4	2	3	4	4
Encuesta 9	1	4	3	2	4	2	4	2	3	1	3	4	1	4	3	4	2	4
Encuesta 10	3	5	3	2	4	2	5	2	3	3	3	5	3	5	3	5	2	5
Encuesta 11	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	5
Encuesta 12	4	3	5	4	3	2	3	4	5	4	5	3	4	3	5	3	3	4
Encuesta 13	3	3	5	3	4	3	5	3	5	3	5	4	3	4	5	3	4	4
Encuesta 14	3	4	2	4	3	4	3	4	2	3	2	4	3	4	2	4	4	4
Encuesta 15	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	5
Encuesta 16	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5
Encuesta 17	4	3	2	3	4	3	5	3	2	2	4	3	2	3	4	5	4	4
Encuesta 18	3	4	3	5	5	4	4	5	3	1	5	2	1	2	5	3	3	2
Encuesta 19	4	3	3	3	4	4	3	3	3	1	3	4	1	4	3	3	3	3
Encuesta 20	4	3	3	3	1	5	4	3	3	4	3	5	4	5	3	3	4	3
Encuesta 21	5	2	4	5	3	3	4	5	4	5	4	2	5	2	4	2	2	3
Encuesta 22	2	1	4	5	4	4	3	5	4	3	5	4	3	4	5	5	4	5
Encuesta 23	3	5	2	3	5	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	5	4	4
Encuesta 24	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	5
Encuesta 25	2	2	3	4	2	5	1	4	3	2	3	4	2	4	3	2	2	2
Encuesta 26	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5
Encuesta 27	3	4	3	5	5	4	4	5	3	3	5	4	3	4	5	5	4	5
Encuesta 28	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	2	4	4	3	3
Encuesta 29	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4
Encuesta 30	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3