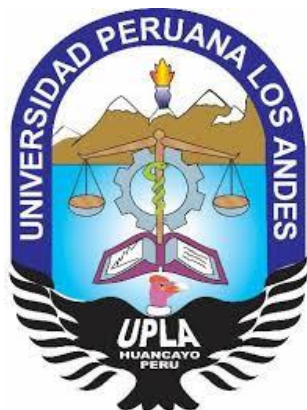


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

LA INNOVACIÓN DEL TRANSPORTE EN LA
MOVILIDAD URBANA EN LAS CALLES DE LA CIUDAD
DE HUANCABELICA, 2019

Línea de investigación de la Universidad:

TRANSPORTE Y URBANISMO

Línea de investigación de la escuela profesional de Ingeniería Civil:

TRANSPORTE

TESIS PRESENTADO POR:

Bach. EDWIN YBAN OLIVERA RAMÍREZ

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

HUANCAYO – PERU

2021

ASESOR:

ING. RANDO PORRAS OLARTE

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi esposa Maritza y a mis hijos Ammy, Kevin, Dana y Gianfranco, quienes son la razón de mi existencia y mi constante superación, quienes comparten conmigo cada logro obtenido.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesor de tesis al Ing. Rando Porras Olarte, por haberme brindado el apoyo, aliento, orientación y por haberme guiado en el proceso de elaboración de esta investigación.

Agradeciendo también a mi familia que siempre están ahí, en cada momento que yo más los necesite apoyándome, acompañando mis pasos y con buenos consejos me dirigen por el buen camino.

Por último, me gustaría dar las gracias a todos mis docentes y colegas más cercanos que me brindaron su apoyo y aliento incondicional para poder lograr mis objetivos.

Muchas gracias a todos

Edwin Y. Olivera Ramírez

HOJA DE CONFORMIDAD DE JURADOS

DR. RUBEN DARIO TAPIA SILGUERA
PRESIDENTE

ING. MSC. JULIO CESAR LLALLICO COLCA
JURADO

MG. JESÚS IDEN CÁRDENAS CAPCHA
JURADO

ING. CHRISTIAN MALLAUPOMA REYES
JURADO

MG. LEONEL UNTIVEROS PEÑALOZA
SECRETARIO DOCENTE.

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I	15
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación y sistematización del problema	17
1.2.1. Problema General	17
1.2.2. Problema Específico	17
1.3. Justificación	17
1.3.1. Práctica o Social	17
1.3.2. Metodológica	17
1.3.3. Teórica	18
1.4. Delimitaciones	18
1.4.1. Espacial	18
1.4.2. Temporal	18
1.4.3. Temática	18
1.5. Limitaciones	19
1.6. Objetivos	19
1.6.1. Objetivo General	19
1.6.2. Objetivos Específicos	19
CAPITULO II MARCO TEORICO	20
2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)	20
2.2. Marco conceptual	47
2.2.1. Concepto de Movilidad Urbana	47
2.2.2. Movilidad y Transporte	48
2.3. Definición de términos	62
2.4. Hipótesis	64
2.4.1. Hipótesis General	64
2.4.2. Hipótesis Específicas	65
2.5. Variables	65

2.5.1. Definición conceptual de la variable	65
2.5.2. Definición operacional de la variable	65
2.5.3. Operacionalización de la variable	66
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	67
3.1. Método de investigación	67
3.2. Tipo de investigación	67
3.3. Nivel de investigación	67
3.4. Diseño de investigación	68
3.5. Población y muestra	68
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	69
3.6.1. Técnicas:	69
3.6.2. Instrumentos:	69
3.7. Procesamiento de la información	69
3.8. Técnicas y análisis de datos	69
CAPITULO IV	70
RESULTADOS	70
CAPITULO V	79
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	79
CONCLUSIONES	91
RECOMENDACIONES	92
REFERENCIAS	93
ANEXOS	97

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1: Resultados de aceptación de la innovación del transporte en la movilidad urbana ..	111
Tabla 2: Edad de la población encuestada de la ciudad de Huancavelica, 2020.....	112
Tabla 3: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra.....	113
Tabla 4: Resumen de procesamiento de casos.....	114
Tabla 5: Tabla cruzada Movilidad Urbana*Innovación del Transporte.....	114
Tabla 6: Pruebas de chi-cuadrado.....	114
Tabla 7: Tabla cruzada Transporte Público*Innovación del Transporte.....	116
Tabla 8: Pruebas de chi-cuadrado.....	116
Tabla 9: Tabla cruzada Transporte Privado*Innovación del Transporte.....	117
Tabla 10: Pruebas de chi-cuadrado.....	118
Tabla 11: Escala de valoración del Alfa de Cronbach.....	120
Tabla 12: Resumen de procesamiento de casos.....	120
Tabla 13: Estadísticas de fiabilidad.....	120
Tabla 14: Estadísticas del elemento.....	121
Tabla 15: Estadísticas de total de elemento.....	122
Tabla 16: Estadísticas de escala.....	122
Tabla 17: Pruebas de chi-cuadrado	126
Tabla 18: Medidas simétricas.....	127
Tabla 19: Medidas direccionales.....	128
Tabla 20: Pruebas de chi-cuadrado	129
Tabla 21: Medidas simétricas	130
Tabla 22: Medidas direccionales.....	131
Tabla 23: Pruebas de chi-cuadrado	132

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Cálculo de proporciones con población finita o de tamaño conocido.	106
Figura 2. Resultados de la innovación del transporte en la movilidad urbana de la población	111
Figura 3. Diagrama de barras de las edades de la población encuestada de la ciudad de Huancavelica.....	112

RESUMEN

Esta investigación tuvo como problema general, ¿En qué medida favorece la innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica,2020?, y el objetivo general fue: Determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica,2020, la hipótesis general que se verificó fue: La innovación del transporte favorece significativamente en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica,2020. El método de la investigación fue el método científico, el tipo de investigación fue básica, así mismo el nivel de investigación fue el explicativo y el diseño fue no experimental. La población se dio en el distrito de Huancavelica, fueron personas mayores de 18 años del distrito de Huancavelica, provincia de Huancavelica, departamento de Huancavelica, (28156 personas) que son potenciales usuarios de las calles de la ciudad de Huancavelica, la muestra fue de 379 personas, el tipo de muestreo fue no probabilística, del tipo por conveniencia.

Se concluyó que de acuerdo a los resultados podemos ver que la innovación del transporte favorece en la movilidad urbana que utilizan un medio de transporte en transporte público y privado, ya que se confirma que hay una asociación entre ambas variables, con un mismo sentido positivo, pero con una intensidad baja, lo cual nos muestra de que no hay un conocimiento adecuado ni interés real por manejar estos temas de manera más óptima.

Palabras Clave: Innovación, transporte, transporte público, transporte privado.

ABSTRACT

This research had as a general problem, To what extent does transport innovation favor urban mobility on the streets of the city of Huancavelica, 2020? And the general objective was: To determine to what extent transport innovation favors mobility Urban mobility on the streets of the city of Huancavelica, 2020, the general hypothesis that was verified was: Transportation innovation significantly favors urban mobility on the streets of the city of Huancavelica, 2020. The research method was the scientific method, the type of research was basic, likewise the research level was explanatory and the design was non-experimental. The population occurred in the district of Huancavelica, they were people older than 18 years of the district of Huancavelica, province of Huancavelica, department of Huancavelica, (28,156 people) who are potential users of the streets of the city of Huancavelica, the sample was of 379 people, the type of sampling was non-probabilistic, of the convenience type.

It was concluded that according to the results we can see that the innovation of transport favors urban mobility that use a means of transport in public and private transport, since it is confirmed that there is an association between both variables, with the same positive sense, but with a low intensity, which shows us that there is no adequate knowledge or real interest in handling these issues in a more optimal way.

Keywords: Innovation, transport, public transport, private transport

INTRODUCCIÓN

La presente tesis de investigación tiene como título: La innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica, se elaboró con la finalidad de determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica en el año 2020, sabiendo que el Perú se encuentra como uno de los epicentros del Coiv-19, y dentro de los focos de infección después de los mercados están los medios de transporte, porque antes de esta pandemia mundial, las ciudades de nuestra actualidad los problemas de la movilidad urbana son un tema latente.

El trabajo consta de 5 capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

En el primer capítulo se trata sobre el planteamiento del problema, la formulación del problema, objetivos, justificación, delimitación y limitaciones.

En el segundo capítulo consta del marco teórico, donde conoceremos los antecedentes internacionales, nacionales, el marco conceptual, la definición de términos, la variable, definición operacional de la variable.

En el tercer capítulo se da a conocer la metodología de la investigación tal como será su diseño de investigación, el tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumento de recolección de datos y el procesamiento de la información y las técnicas de datos.

En el capítulo cuarto se aborda el tema de los resultados del proyecto de investigación, todo el desarrollo del proyecto.

En el quinto capítulo se trata sobre la discusión de resultados, y culminado el proyecto de investigación están las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliografías y los respectivos anexos.

Asimismo, se espera que los resultados que se obtuvieron sean de gran utilidad para investigaciones futuras.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Se tiene que los problemas de movilidad que tienen las ciudades actuales en general, y las de Sudamérica en particular, están presentes en la vida cotidiana de los ciudadanos. Los desplazamientos al centro de trabajo, a los centros de estudio, a algún servicio público o simplemente a los espacios de distracción no son satisfactorios, en absoluto, desde el punto de vista del tiempo utilizado. Así, el tiempo promedio empleado en llegar al puesto de trabajo como en España se sitúa en 33 minutos, por los 23 de Italia (modelo de urbanización concentrada como el español) o los más de 45 minutos de países con un modelo de urbanización más disperso, como Alemania o Holanda. Por tanto, en ese contexto se sitúa *en la mitad de la tabla*.

En un primer nivel de análisis, las principales causas de la atrofia que sufren nuestras ciudades podrían ser la sedentarización progresiva de los ciudadanos, el egoísmo de querer utilizar siempre el vehículo privado o la falta de alternativas en cuanto a modos de transporte se refiere. Así que por estas razones y muchas más, en muchos países redactan los denominados Planes de Movilidad Sostenible para contar con un instrumento que resuelva o al menos mejore los problemas de movilidad de las ciudades o distritos, se trata de planes que cuentan con unas estrategias para alcanzar

su propósito principal: mejorar los movimientos internos en la ciudad, ya sean motorizados o no, y proponer alternativas que puedan ayudar a cumplir esos objetivos. América Latina y el Caribe es la segunda región más urbanizada del mundo. El 80% vive actualmente en zonas urbanas. La movilidad urbana se encuentra en un punto de inflexión. Esto viene generando ingentes retos en la planificación y desarrollo urbano y convierte a la movilidad como un eje de acción central en la agenda pública.

¿Cómo pueden las ciudades idear medidas para poder garantizar una buena calidad de vida hacia esquemas de sostenibilidad y competitividad? Y más aún en el Perú, pues sabemos que también se generan muchos problemas con el tema de la movilidad urbana, donde viene definido como el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en una ciudad con el objetivo de salvar la distancia que separa los lugares, estos desplazamientos son realizados andando, o en diferentes medios o sistemas de transporte: bicicleta, coche, autobús, metro, etc. Los problemas que genera la Movilidad referente a pérdida en tiempo y contaminación medioambiental son uno de los principales retos para las ciudades. Las Ciudades Inteligentes trabaja para resolver estos problemas con plataformas de gestión de tráfico, apps para facilitar la movilidad, la introducción de vehículos eléctricos, y nuevas formas de transporte individual y colectivo como los vehículos de conducción autónoma, etc. En la ciudad de Huancavelica si bien es cierto el tema de la movilidad urbana no es un tema caótico como en la ciudad de Lima, pero hoy en día enfrentamos una pandemia mundial y tenemos que cambiar nuestras costumbres y formas de viajar, trasladarnos de un lugar a otro, tener en cuenta los protocolos de salubridad para evitar el contagio y la propagación del Covid-19, ya que la ola de contagios sigue en aumento en la mayoría de ciudades de nuestro país.

1.2. Formulación y sistematización del problema

1.2.1. Problema General

¿En qué medida favorece la innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020?

1.2.2. Problema Específico

¿En qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte público en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020?

¿En qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte privado en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020?

1.3. Justificación

1.3.1. Práctica o Social

Esta investigación se realizó porque existe la necesidad de lograr procesos importantes en ciudades que pueden generar situaciones caóticas, que buscan convertirse en urbes con mejora en el transporte en general y con movilidad adecuada en particular.

1.3.2. Metodológica

La elaboración y aplicación de los instrumentos de recolección de datos para el uso de la movilidad inteligente serán útiles para cualquier otro investigador que indague mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, una vez que sean demostrados su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación.

1.3.3. Teórica

Esta investigación se realizó con el propósito de aportar al conocimiento existente, de la innovación del transporte en la movilidad urbana en esta investigación a partir de la teoría que nos da la norma, teniendo en cuenta los cambios que se tienen que dar en los usuarios del transporte por la implementación de los protocolos de salubridad por la pandemia generada por la Covid-19.

1.4. Delimitaciones

1.4.1. Espacial

La presente investigación se desarrollará en la zona urbana de la ciudad de Huancavelica.

Departamento : Huancavelica

Provincia : Huancavelica

Distrito : Huancavelica

1.4.2. Temporal

Se realizó en los años 2019 - 2020, se empezó a desarrollar antes de la pandemia generada por la Covid-19, pero se replantearon algunos puntos para nutrir de mayor información teniendo en cuenta el contexto actual que atraviesa todo el país.

1.4.3. Temática

La realización de la propuesta busca establecer la importancia que tiene la innovación del transporte en la movilidad de la ciudad, tomando en cuenta el transporte óptimo que requiere la población.

1.5. Limitaciones

Por la cuarentena que atraviesa el país, se tuvo que recopilar los datos de manera que no genere algún riesgo para la salud al momento de tomar la información necesaria para el desarrollo de la investigación.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica.

1.6.2. Objetivos Específicos

Determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte público en las calles de la ciudad de Huancavelica.

Determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte público en las calles de la ciudad de Huancavelica.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)

a) Nacionales

Flores, (2017) en su tesis denominada *Análisis de la metodología clásica del modelo de planificación del transporte urbano desde el ámbito de la movilidad sostenible*, sustentada en la Pontificia Universidad Católica del Perú; Lima, Perú, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. La única conjetura inaugural del saldo de opinión fue la viable oposición de los criterios del presentador acostumbrado con aquellos correspondientes a un rumbo sostenible. En pedestal a ello, se establecieron tres objetivos específicos. Los dos primeros consistieron en propagar los procedimientos del presentador de cuatro etapas, y estudiar estos comenzando en una dirección de rapidez sostenible, a conclusión de justipreciar las ventajas de una presentadora apropiada a dichos criterios. El actual justo, en cambio, buscó suplir los dos objetivos anteriores al examinar también los procesos que construyeron ambos modelos de planificación para el rullador, asimismo como la orientación (habitual y sostenible) que siguieron.

2. En sinopsis, los PMUS comprenden la planificación del régimen de envío no como contestación ciervo el régimen de actividades en concreto (dirección acostumbrada de solicitud), casualidad como un condicionante de la oscilación (guía de acogida) (advertir Estampa 10.1). De la imagen, se deduce que a liar el hato de una técnica de infraestructura de carga se modifica el proceder de viajes en la ciudad (actividades) y no a la bofetada como ocurre en la orientación de demanda.

3. En tal ofendido, la observación de los procesos de modelación en ambos estudios (una regla perita y un técnico operacional) para la metrópoli de Lima permite completar los ambos elementos principales de estudios previos: la estructura clásica de modelación de la carga y los criterios de orientación de oscilación sostenible adaptables a esta distribución. Como se desarrolló dilatadamente en capítulos anteriores, entrambos estudios habrían seguido una mujer de pasarela habitual de modelación, ignorando criterios sostenibles a lo extenso de las etapas y subetapas de oriente modeladora, tal y como proponen los nuevos planes (PMUS).

4. Constituye una memoria consumada que inicia con la cosecha de diversas clases de fecha (muestreo de urbe y aforos) y prosigue con el progreso de los modelos de las cuatro etapas siguientes. Se verificó la ausencia de una dirección que busque variar el lote metódico presente en socorro de la carga legal a paralelismo agregado para la cualidad motorizado o que incluya a tiempo relativo la rutina de modos no motorizados a conclusión de consumir lineamientos en el procedimiento.

5. Se propone a final de la monografía el mundo de más infraestructura para el carácter íntimo, secreto, individual, reservado, personal, y para el envío legal (líneas de norma), obteniéndose una deflación de prorrateo en la rutina de mensajeo pfcial. Esto se debe a que la tesis estimación una solicitud progresiva del carácter íntimo, secreto, individual, reservado, personal, que justifica el influjo de más infraestructura calle (ej. intercambios viales), lo cual genera un círculo depravado que reduce posteriormente proyectado del carácter de carga legal.

Pretell, (2016) en su tesis denominada *Conflictos en la movilidad urbana derivados de la concentración de actividades económicas en el centro histórico de Trujillo*, sustentada en la Universidad Privada Antenor Orrego; Trujillo, Perú, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. La inadecuada planificación y orientación de las actividades urbanas en la ciudad de Trujillo son la causa de los conflictos en la movilidad urbana del centro histórico, dadas sus características de centralidad geográfica y valor histórico, teniendo como consecuencia la congestión vehicular, la pérdida del espacio público y la contaminación ambiental.
2. A lo dilatado de las primaveras, en el Foco Auténtico de Trujillo se ha realizado peatonalizaciones aisladas, la última mediación fue en el año 2010 en las cuadras 5,6,7 y 8 del jirón Pizarro, dificultad no hay certeza de cambios y mejoras en la inestabilidad urbana ni cuantioso menos haya fascinado funciones urbanas que permitan conservar y recobrar la distinción de oriente división de gran categoría para la tradición de Trujillo; por lo cual es ineludible ejecutar un esbozo integral que incluya la peatonalización en corredores de gran aglomeración peatonal y

la entrada de un efectivo envío oficial masivo contaminante, invadir menos plaza por alma e injertar superior cuantía de personas.

3. Finalmente se puede expresar que para remediar oriente gran inconveniente de circulación en el Foco Auténtico de Trujillo es forzoso chocar cuatro situaciones vitales como las actividades económicas que deben potenciarse en la mitad verificado, la zona de las playas de estacionamiento considerando los residentes y otros usuarios, el transporte público masivo eficiente y el control del servicio de taxis eficiente según análisis de la demanda necesaria.

Urquiza, (2017) en su tesis denominada *Gestión de la movilidad urbana sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico del distrito de Cajamarca - 2017*, sustentada en la Universidad César Vallejo; Lima, Perú, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. En la variable Gestión de la movilidad urbana sostenible, es regular con un 74.5, se hace necesaria una gestión de la movilidad urbana a escala local que incluya una visión integradora de las políticas municipales y que permita paliar los impactos negativos asociados al transporte y mejorar con ello la calidad de vida de la población.
2. Se tiene que el 57.3% de los trabajadores del jurisdicción, turistas, operadores turísticos y pobladores de la jurisdicción de Cajamarca, consideran que si la misión de la inestabilidad urbana sostenible es reglamentar en secuela el adelanto turístico será mediano, en número que, el 14.8% de trabajadores municipales, turistas, operadores turísticos y pobladores de la jurisdicción de Cajamarca,

consideran que si el encargo de la vibración urbana sostenible es sistematizar el adelanto turístico será caro. El factor de albur del estadístico de ensayo Tau-b de kendall es $\tau = 0.84$, con horizonte de significancia mínimo al 1% ($P < 0.01$); se puede evidenciar en aquel tiempo que la travesía motorizada eficaz, los corredores peatonales y ciclovías, la infraestructura calle, la vigencia de la ayuda y la accesibilidad y conexiones forma los componentes que requiere unir el encargo de la oscilación urbana sostenible para faltar en el progreso turístico de la demarcación de Cajamarca – 2017.

Nakayo, (2017) en su tesis denominada *Elementos que conforman el servicio de transporte terrestre para el desarrollo de la competitividad del destino turístico Trujillo*, sustentada en la Universidad Nacional de Trujillo; Trujillo, Perú, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. De los 3 elementos que conforman el servicio de transporte turístico terrestre tenemos como primer elemento al servicio de calidad, la cual a su vez se subdivide en La rapidez que está representada por un 56% en el grado de percepción alta, la calidad de la atención y servicio a bordo que está representada por un 54% en el grado de percepción alta y por último la presentación que está representada por un 73% en el grado de percepción alta, los cuales aportan a la competitividad del destino Trujillo.
2. De acuerdo al indicador de prioridad de la industria turística en lo que concierne a la promoción turística, que está representada por un 87% en el grado de percepción inferior, y esto sucede porque que las empresas de transporte terrestre no tienen como prioridad en sus políticas, la promoción del destino Trujillo, esto

se ve manifestado en la poca publicidad del destino, no proveyendo de folletos o revistas durante el viaje, limitándose al transporte de sus pasajeros, lo cual no aporta significativamente a la competitividad del destino Trujillo.

Díaz y Sánchez, (2017) en su tesis denominada: *Calidad de servicio y la satisfacción al cliente de la empresa de transportes Ángel Divino S.A.C Chiclayo - 2016*, sustentada en la Universidad Señor de Sipán; Pimentel, Perú, llegaron a las siguientes principales conclusiones:

1. Del primer objetivo específico planteado respecto al nivel de calidad de servicio que existe en la empresa se pudo determinar que transportes Angel Divino S.A.C viene brindando una correcta prestación del servicio de transporte siendo la dimensión de “elementos tangibles” el atributo mejor percibido por los clientes dentro del servicio con un porcentaje de aceptación de 80.93 que consideran que la empresa cuenta con elementos tangibles adecuados para la atención, seguido de la dimensión “empatía” con un 69,13% de aceptación y por último la dimensión *capacidad de respuesta* con un porcentaje general de 55.8% de lo cual podemos ver que la empresa tiene buenos porcentajes de aceptación en cada una de las dimensiones tomadas en cuenta y valoradas óptimamente por parte de sus clientes.
2. Por lo tanto, respecto al objetivo general planteado se concluyó que existe una correcta relación respecto a la calidad del servicio que viene brindando la empresa de transportes Ángel Divino S.A.C hacia sus clientes los cuales se ven reflejados mediante la satisfacción de los mismos a través del servicio adquirido aceptándose así la hipótesis alternativa H1 y rechazándose la hipótesis nula H0 establecidas anteriormente.

b) Internacionales

Jara, (2016) en su tesis denominada: *Transporte público sostenible en lima una aproximación al análisis coste-beneficio entre los sistemas BRT y LRT*, sustentada en la Universidad Politécnica de Cataluña; Madrid, España, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. En la dilatada prescripción, el ofrecimiento de una técnica LRT en el efectivo rumbo troncal del BRT que en este momento opera en Lima hubiera sido más y más útil para la metrópoli digno a sus circunstancias presentadas que pueden formar cara a las actuales cifras de solicitud originada principalmente en período punta.
2. La labor por la categorización de la exportación estatal en Lima es ardua mas no inverosímil y simplemente se realizará con un régimen que tenga la energía, el tonelaje de solventar oriente inconveniente que tiene desacorde a la colectividad de los habitantes de la ciudad.

Velásquez, (2015) en su tesis denominada *Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*, sustentada en la Universidad de Barcelona; Barcelona, España, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. La estrecha analogía efectivo entre los modelos territoriales y la solicitud de la vibración urbana, le confiere al planeamiento gran calidad al santiamén de desdoblar políticas de transporte.
2. Con el objetivo de facilitar respuestas concretas al inconveniente de inestabilidad, visualizando a partir un suceso apariencia holística, basada en el

adelanto de medios de transportes menos consumidores de superficie y bienes: la carga legal (medida) y los modos no motorizados (desplazamientos a pie y en bicicleta).

García, Lee, Niño y Olmedo, (2014) en su tesis denominada *Hacia un sistema de movilidad urbana integral y sustentable en la zona metropolitana del valle de México*, sustentada en la Universidad Iberoamericana; México D.F., México, llegaron a las siguientes principales conclusiones:

1. Este apartado tiene por objeto presentar las principales reflexiones en torno a los aspectos más relevantes del sistema de movilidad de la Zona Metropolitana de Valle de México, que definieron las propuestas expuestas a lo largo del capítulo seis de este trabajo, y cuyo diagnóstico se realizó en función del tiempo y los recursos al que un ejercicio académico como el presente se ve sujeto.
2. De tal forma podemos afirmar que el actual modelo de ciudad que caracteriza a la ZMVM es disperso, discontinuo y de baja densidad, está sujeto a fuertes factores externos como la globalización, la falta de gobernanza, los patrones de consumo, la falta de planeación, entre otros; todas estas características han provocado fuertes desequilibrios de orden social, ambiental, jurídico y económico, que en su conjunto se manifiestan como un factor de desigualdad y fragmentación de la ciudad y que adicionalmente han llevado a la región a la pérdida de su capacidad para definir su propio desarrollo.

Mazario, (2015) en su tesis denominada *Priorización de proyectos de mejora para la movilidad urbana sostenible en la ciudad de Valencia*, sustentada en la Universidad Politécnica de Valencia; Valencia, España, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. El automóvil ha sido el elemento principal en la definición de la morfología de las ciudades europeas actuales. Ha sido el medio de transporte en torno al cual se han desarrollado las ciudades. Fruto de este desarrollo urbano se han producido impactos negativos de gran magnitud. El primero a destacar es la dispersión urbana; el uso del automóvil permite mayores distancias entre los centros de actividades, por lo que las ciudades se expanden sin límite, ocupando el territorio. La dispersión urbana produce aumentos en las distancias que deben recorrer los ciudadanos para realizar sus actividades diarias, a la vez que produce otros impactos, como el efecto barrera, que aísla zonas del territorio, rodeadas de vías que no se pueden cruzar si no se dispone de vehículos motorizados.
2. Otra mejora es el aparcamiento público gratuito durante la primera hora, que sólo obtiene buenos resultados en subcriterios secundarios (costes iniciales y confort). Por lo que ha demostrado, el sistema de ayuda a la toma de decisiones propuesto establece un marco que resuelve problemas de toma de decisiones de movilidad de un modo sistemático, y ayuda en la selección de las estrategias óptimas para alcanzar la movilidad sostenible.

Moreno, (2012) en su tesis denominada *Transporte y movilidad en el ordenamiento territorial de Zipaquirá entre la realidad y la necesidad*, sustentada en la Pontificia Universidad Javeriana; Bogotá, Colombia, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. Como terminación de la indagación, se demuestra que, en el asunto de Zipaquirá, la concepción de inestabilidad se utiliza de modo errónea adentro de la planeación de la jurisdicción, fundamentalmente en el argumento de las infraestructuras y las políticas ambientales que diseñó el procedimiento de clasificación territorial.
2. Actualmente, la planeación en Zipaquirá se desarrolla con una presentadora de envío y no de oscilación, hoy que se demuestra que los aspectos relativos los cuales presta superior cuidado, guisan las infraestructuras viales, es expresar el carro automóvil sigue siendo la estrella en la ciudad.

Bárceñas, (2011) en su tesis denominada *Construcción de un escenario de movilidad urbana: el caso de la ciudad de México*, sustentada en la Universidad Nacional Autónoma de México; México D.F., México, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. A pesar de limitarse el estudio a la Ciudad de México, es imposible dejar de lado las repercusiones de la zona conurbada, en la dinámica de los cuatro factores identificados como relevantes para la movilidad en la Ciudad de México, por lo que fue necesario un análisis metropolitano.
2. La población de la Ciudad de México, se mantendrá constante, con algunos

cambios en la distribución de la población, que se moverá del centro a la periferia. Pero si habrá un importante crecimiento poblacional, en el área conurbada.

3. Continuará el incremento en la demanda de viajes en la Ciudad de México, principalmente, por el cambio en los hábitos de movilidad de los habitantes y el crecimiento urbano y poblacional de los municipios conurbados. Sin embargo, el crecimiento económico de los municipios conurbados, ha disminuido la proporción, del crecimiento de viajes de estos lugares, a la Ciudad de México.
4. El crecimiento urbano tanto en la Ciudad de México como en los municipios conurbados, continuará bajo el modelo disperso, por ello es importante un marco normativo en la materia, que favorezca la movilidad de estos desarrollos urbanos y su integración con la zona metropolitana.
5. El desarrollo de infraestructura vial tiene como limitante la falta de espacios para su desarrollo, además de no ser la solución a largo plazo, ante la alta tasa de crecimiento vehicular. Se generarán mayores congestionamientos viales, aumento en las horas de recorrido, insuficiencia de lugares para estacionamiento y mayor estrés y frustración de los habitantes, estos y otros factores, evidencian que el transporte privado, no será la solución al futuro de la movilidad en la Ciudad de México.
6. La inviabilidad a largo plazo, del uso del transporte privado como solución al problema de movilidad, vislumbra como única alternativa de movilidad el transporte público. El cambio en las políticas de movilidad en la Ciudad de

México, que empiezan a dar prioridad al transporte público sobre el privado, es una esperanza para el oscuro panorama de movilidad, exigiendo que las decisiones tomadas sean: coordinadas, integrales, sustentables y de carácter metropolitano. Las tendencias internacionales y las evidencias, confirman al transporte público como la principal línea de acción para atacar el problema de movilidad que, como Tokio, la megaciudad más grande y poblada del mundo, con 35 millones de habitantes, cuenta con un robusto sistema de transporte público masivo, que representa una mejor alternativa de movilidad sobre el transporte privado, y permite la funcionalidad de la ciudad.

7. La actual operación del sistema conducente que administra y organiza al transporte, carece de cohesión y de un conductor común como puede ser: un marco normativo de carácter metropolitano, lo que hace urgente la construcción de un marco normativo de este tipo y su aplicación. La SETRAVI no ha logrado administrar e integrar, a las demás instancias relacionadas con el transporte. Los casos de éxito en la administración y organización del transporte, se han logrado cuando el interés de los tres niveles de gobierno, obliga a la cohesión entre las instancias bajo un conductor común, evidenciando que cuando existe un ente regulador con autoridad y competencia, se da una cohesión en el sistema. Con esta evidencia parece viable, dar competencia y autoridad a la COMETRAVI, instancia de carácter metropolitano, para fungir como agente conducente, en lugar de la SETRAVI.
8. Por último, a pesar que la proyección de referencia, proyecta un agudizamiento a la problemática de movilidad en la Ciudad de México, se identificaron elementos portadores del futuro que pueden dar un giro positivo

a este problema, y es obligación de los tomadores de decisiones potenciarlos.

Escobar, (2008) en su tesis denominada *Gestión del territorio e infraestructuras del transporte*, sustentada en la Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. El crecimiento de las ciudades en el último siglo ha desbordado la capacidad organizativa de aquellas tramas, extendiéndose sobre un sistema viario de carreteras, accesos y ejes de conexión. Ciudades que se caracterizan por la existencia de un centro congestionado, en torno al antiguo centro colonial, y multiplicidad de barrios de ensanche, ciudades jardín, tejidos de autoconstrucción, centros y periferias que se intercalan en unos conglomerados urbanos que caracterizados por su precaria articulación y la producción de importantes disfunciones entre la estructura urbana y los sistemas de transporte ofrecidos.
2. La oscilación; en que el gran acrecentamiento de la motorización ha tenido consecuencia en la colocación de la inestabilidad, dificulta numeroso pequeño la inestabilidad, dificultad numeroso pequeño (en términos relativos) del que se deduciría del acrecentamiento del jardín; la marcha a pie, con el problema de cálculo que contienen las estadísticas analizadas, mantiene un ingreso cuota en la distribución modal (de entre el 30 y el 36%) y el transporte colectivo (que soporta más de dos terceras partes de la movilidad motorizada) muestra síntomas crecientes de disfuncionalidad: incremento de rutas y flotas, decremento de ocupación, sustitución por vehículos de menor tamaño, frecuentemente no regulados.

Lucas, (s,f) en su tesis denominada: *Diseño y aplicación de una metodología para el desarrollo de planes de transportes sostenibles en centros universitarios*, sustentada en la Universidad de Sevilla; Sevilla, España, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. Se puede concluir que la movilidad urbana es un importante factor de crecimiento y empleo hoy en día, pero a su vez causa un fuerte impacto sobre el desarrollo sostenible. La tarea difícil que todo el mundo se plantea es conciliar el desarrollo económico de las ciudades con la mejora de la calidad de vida y la protección medioambiental. Es por ello que un estudio medio-ambiental y de impacto sobre toda construcción que se haga hoy en día, resulta necesario y fundamental.
2. El plan tiene como objeto encontrar repuesta a los principales problemas de movilidad que se dan en el Campus de reina mercedes y su entorno, un área que tras el paso de los años camina hacia la congestión por el crecimiento de la motorización y el uso de los vehículos con mayor emisión de contaminantes cada día. El Plan tiende a mantener y en lo posible, incrementar la participación del transporte colectivo y del individual no contaminante en la satisfacción de la movilidad.

Badiola, (2015) en su tesis denominada: *Ensayos en economía de la innovación y del transporte*, sustentada en la Universidad de Cantabria; Santander, España, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. Esta tesis consta de cuatro investigaciones con análisis de eficiencia técnica, los dos primeros sobre economía de la innovación y los dos últimos sobre

economía del transporte. En la primera investigación se ha propuesto una función de producción de innovación, utilizando una forma funcional Cobb-Douglas, con los capitales humano y tecnológico - dos indicadores para este último de inversiones públicas y privadas en el mismo - como inputs, con un total de tres variables explicativas para el total de las regiones europeas en el período 2007 a 2011. Haciendo uso de la información estadística de la Comisión Europea, se ha contrastado dicha función de producción con buenos resultados. Posteriormente se ha procedido a estimar la eficiencia técnica de la producción de innovaciones en las regiones europeas y sus correspondientes determinantes.

2. La función de producción de innovaciones estimada presenta los resultados esperados; la innovación, aproximada por el número de patentes se explica bien por el capital humano y el capital tecnológico. Se ha considerado como proxy del capital humano la educación terciaria. También se ha considerado la inversión pública y privada en I+D. Todos los coeficientes estimados son significativos y positivos, siendo el gasto privado en I+D el que mayor peso tiene. Así, se han estimado los determinantes de la innovación para el total de las regiones europeas, obteniéndose los resultados esperados acordes a anteriores investigaciones.
3. Por ello, para impulsar la innovación deben incentivarse medidas que permitan a un mayor porcentaje de población la obtención de un título universitario, así como el incremento del porcentaje sobre el PIB del gasto tanto público como privado en I+D. Por otra parte, se ha estimado la eficiencia técnica en la producción de innovaciones en las regiones europeas, siendo destacable la gran

concentración de eficiencia en regiones centroeuropeas, en mayoría alemanas. Puede observarse el contraste entre la concentración en las regiones centro europeas más técnicamente eficientes en la generación de innovaciones (medidas por el número de patentes por cada millón de habitantes) frente a las menos eficientes situadas en países de nueva adhesión a la Unión Europea como Polonia o Rumanía.

4. Posteriormente se ha estudiado el efecto de las políticas de apoyo a las regiones europeas de Objetivo 1 frente a las regiones que están fuera de tal objetivo. Los resultados muestran que las regiones de Objetivo 1 aunque tienen menores niveles de eficiencia media tienen un crecimiento significativo medio en la producción de innovaciones frente al resto de regiones a lo largo del periodo de estudio de 2007-2011. Sin embargo, las regiones que no se han beneficiado de las políticas de apoyo concedidas a las regiones Objetivo 1 tienen un descenso de eficiencia técnica media.

5. En la segunda investigación de la presente tesis se ha propuesto una función de producción de innovación para las regiones españolas para el período temporal 2004 a 2011, utilizando una función de producción translog con los capitales humano y tecnológico como inputs. Haciendo uso de la información estadística que ofrece la Comisión Europea para realizar un seguimiento de la innovación en las regiones europeas, se ha contrastado dicha función de producción. Todos los coeficientes estimados son significativos y tienen signo positivo. Los dos factores productivos tradicionales como Capital Humano y Capital Tecnológico resultan significativos en la generación de patentes, resultan

relevantes tanto el gasto público en investigación y desarrollo como la educación universitaria en el mecanismo generador de innovaciones de las regiones españolas.

6. Además, se ha estimado la eficiencia técnica de las diferentes regiones consideradas. Es destacable la gran concentración de eficiencia técnica en las regiones del eje situado entre Cataluña y el País Vasco, además de las regiones valenciana y madrileña. Existe un contraste entre la concentración de las regiones más técnicamente eficientes en la generación de patentes en dichas regiones frente a las menos eficientes situadas en la cornisa cantábrica como Galicia y Cantabria; en el sur, como Andalucía y Extremadura; y, finalmente, en las regiones insulares de Canarias y Baleares.
7. Para obtener los determinantes de la eficiencia técnica de las regiones españolas se han incluido dos variables control como las ventas y las inversiones no innovadoras de las pequeñas y medianas empresas, y una variable determinante como si la región es Objetivo 1 o no. Los resultados indican que las políticas de Objetivo 1 han influido positivamente sobre la eficiencia técnica media de la producción de innovaciones de las regiones españolas durante el periodo 2004-2011.
8. De esta manera, se ha obtenido que los factores productivos Capital Humano y Capital Tecnológico resultan relevantes en la producción de innovaciones tanto en las regiones europeas como las españolas y que los fondos europeos destinados a regiones Objetivo 1 aumentan la eficiencia técnica en la generación de innovaciones tanto en las regiones europeas como en las

españolas.

9. En cuanto a las dos investigaciones sobre economía del transporte, se han estimado funciones de producción para los aeropuertos españoles y para los subsectores portuarios españoles. Además, se ha calculado la eficiencia técnica con variabilidad temporal y los determinantes de la misma.
10. En el capítulo IV se ha descrito la producción aeroportuaria española utilizando datos de una muestra de cuarenta y nueve aeropuertos en el quinquenio 2009-2013, y obteniendo que el activo fijo neto, los gastos de personal y otros gastos de explotación resultan determinantes de la producción medida por el número de pasajeros. Dicha producción opera bajo rendimientos decrecientes en un contexto de pérdida de productividad motivado por la recesión sufrida.
11. Es destacable la intensidad del factor capital en este tipo de infraestructuras. Además, se han elaborado unos resultados de eficiencia junto a sus determinantes: el tamaño medido por el número de aeronaves y la deuda total acumulada, que tienen un impacto positivo el primero y negativo el segundo sobre la eficiencia técnica. Se ha obtenido que los aeropuertos más grandes, Palma de Mallorca, Gran Canaria, Barcelona El Prat, Alicante, Ibiza, Tenerife Sur, Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Lanzarote, Tenerife Norte y Valencia son también los más eficientes.
12. En particular, no ajena al escenario de los pasados años y correlacionada con las malas cifras macroeconómicas, la deuda acumulada de los aeropuertos

españoles fue aumentando paulatinamente entre 2009 y 2012, disminuyendo en 2013. Este endeudamiento tiene un significativo efecto negativo sobre la eficiencia de los aeropuertos españoles. Además. Se ha contrastado que la presencia de aerolíneas de bajo coste tiene un efecto positivo sobre la eficiencia técnica aeroportuaria. Finalmente, cabe reseñar que además de los principales aeropuertos de las dos ciudades mayores del país, los aeropuertos más eficientes se corresponden con zonas eminentemente turísticas como las principales ciudades de los archipiélagos balear y canario, Alicante y la Costa del Sol.

13. Finalmente, en el capítulo V se ha realizado un análisis de los efectos de la regulación sobre las empresas de servicios portuarios en España durante el período temporal 1993 a 2013, mediante fronteras de producción estocásticas, obteniendo la eficiencia técnica de los subsectores portuarios y el impacto de la legislación portuaria sobre los índices de eficiencia técnica dentro de los distintos subsectores.

14. Utilizando el VAB como variable dependiente de la función de producción y como inputs de la misma datos sobre capital, trabajo y consumos intermedios de los balances de 383 empresas y tres variables ficticias para las regulaciones, se han estimado diez funciones de producción (la mayoría presentan rendimientos decrecientes de escala) y el efecto de las tres regulaciones sobre la eficiencia técnica. Además, se ha estimado el valor de dicha eficiencia para cada subsector y año. Siendo los más eficientes los operadores logísticos, los transitarios, suministros, pasaje, consignatarias y recogida de basuras y los menos eficientes los subsectores en los que existe menor competencia, como

los prácticos, las remolcadoras, los amarradores y estibadores.

Avelar, (2014) en su tesis denominada: *Sistema de transporte de Tijuana: análisis de su proceso de modernización e implicaciones en la movilidad urbana. un acercamiento desde la sustentabilidad*, sustentada en El Colegio de la Frontera Norte; Tijuana, México, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. El sistema de transporte público de Tijuana ha llegado a un estado de desorden y de concentración de intereses económicos y políticos que lo han llevado a distar de representar un medio para favorecer la movilidad de las personas y más aun de coadyuvar al sano desarrollo de la ciudad. Si bien existe un aparente consenso por parte de actores sociales, públicos e incluso privados, sobre la inviabilidad de que continúe como hasta ahora, el proceso para conciliar los intereses hacia la construcción de un nuevo sistema ha postergado por décadas el desarrollo de un sistema eficiente que represente un servicio para la población y para la ciudad.
2. Destaca el hecho de que los proyectos de modernización han estado sujetos a la visión de cada ayuntamiento y que han quedado a la deriva aparentemente por diferencias políticas, por descoordinación, o por las prácticas de corruptela; antes bien, puede entenderse que esta situación pudo mantenerse por la ausencia de una política integral de transporte que aportara una guía útil para las medidas en torno al sector.
3. Si bien gran parte del trayecto de esta primera ruta se hará por la vía rápida vialidad que hasta el momento presenta condiciones para el tránsito de

vehículos de alta velocidad será un reto desarrollar infraestructura que promueva el acceso peatonal con condiciones atractivas, de seguridad y confort para los usuarios.

4. Es notable que las ideas generales de movilidad y desarrollo sustentable comienzan a permear en la agenda municipal, aun así, esta noción no se presenta en todos los aspectos de la planeación urbana, más aun el elemento sustancial de centrarse en las necesidades reales de las personas debe revalorarse.
5. Por su parte, para reducir la tendencia hacia la motorización privada, sería necesaria la adopción de políticas que logren desincentivar el uso del automóvil por medio de la reducción de su velocidad en la zonas urbanas habitacionales y de comercio, mientras se crean condiciones atractivas para el uso del transporte público y de los medios no motorizados; ahora bien valdría la pena considerar reducir el subsidio al automóvil privado a partir de la premisa de que el automovilista no paga para mitigar las externalidades sociales y ambientales del uso del automóvil, así como el costo de la infraestructura que ocupa y concentrar mayores recursos en el transporte masivo.

Lois, (2008) en su tesis denominada: *Actitudes hacia modos de transporte urbano: aspectos expresivos y afectivos*, sustentada en la Universidad Nacional de Educación a Distancia; Madrid, España, llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. El presente trabajo trata de contribuir a la comprensión de una de las

conductas con mayor impacto sobre la contaminación y emisión de gases en la ciudad: la conducta de movilidad de los sujetos. En la Unión Europea, el automóvil es responsable de un tercio del coste externo provocado por el transporte, en términos de cambio climático.

2. La decisión que toma una persona al desplazarse a un determinado destino a pie, bicicleta, transporte público o vehículo privado viene mediatizada por un proceso de aprendizaje previo, alimentado por experiencias personales en un entorno social específico, con unas determinadas infraestructuras de transporte a su disposición.
3. A priori, podemos pensar que optar por una decisión u otra de desplazamiento sigue criterios racionales. Sin embargo, los diferentes indicadores que recogen las encuestas al uso nos hablan de una excesiva motorización de los desplazamientos, no explicables por sí solos por la persistencia del hábito o por una ventaja objetiva y generalizada del automóvil frente a otros modos de transporte.
4. Los datos recogidos en nuestro trabajo reflejan que los elementos no instrumentales son relevantes para explicar distintas actitudes respecto a las políticas de transporte y la conducta de movilidad en el marco de las ciudades españolas. Nuestros resultados coinciden con otras aportaciones empíricas que demuestran que los aspectos emocionales y expresivos poseen por sí mismos una significativa influencia sobre las pautas de movilidad de las personas.

5. Antes de profundizar sobre los aspectos psicológicos implicados en el transporte urbano, en la presente investigación nos planteamos qué indicadores estructurales del entorno parecen tener un mayor peso en los viajes que realizan las personas.
6. En los desplazamientos motivados por la actividad laboral, podríamos afirmar que la vertebración actual de las ciudades establece elementos de carácter estructural favorecedores del uso del coche. Los resultados de la presente tesis doctoral señalan que, cuestiones como la rapidez en la que acceden los individuos al lugar deseado en un modo de transporte u otro dependiente en buena medida de las infraestructuras de transporte específicas- y características estructurales del punto de destino, como la facilidad de encontrar aparcamiento, pueden hacer más proclive el uso del coche o del transporte público.
7. Así, y según los datos extraídos de nuestra muestra, parece que cuanto más tiempo tardan las personas en llegar a su destino en el medio público, más tienden a usar el coche, mientras que una mayor dificultad en aparcar influye en un mayor uso del sistema de transporte colectivo.
8. Desde una perspectiva socioeconómica, Sánchez (2005) demuestra que en la Comunidad de Madrid el saldo entre polos de atracción de empleo -como la almendra central- y polos de generación, como la zona sur, generan en sí mismos desequilibrios en la distribución de desplazamientos. Esto influiría directamente en la congestión urbana por la excesiva concentración del

empleo en zonas relativamente pequeñas del territorio. Por esa razón, resulta fundamental planificar de forma ordenada y equilibrada el territorio y establecer zonas con mayor autonomía, donde los residentes no tengan que realizar largos desplazamientos para llegar a sus puestos de trabajo. Para este autor, estos cambios, junto con el fomento del transporte público, el control del uso indiscriminado del coche y la gestión de la circulación y el estacionamiento, serían las mejores alternativas para reducir la congestión de Madrid.

9. Es fundamental tener en cuenta la planificación de los espacios urbanos cuando se quiere intervenir en el plano psicológico, ya que las características estructurales del entorno donde se desplazan las personas pueden influir en el modo de transporte por el que se opta.
10. Otro de los objetivos inicialmente planteados al planificar nuestro trabajo empírico era conocer qué atributos instrumentales son los más importantes a la hora de elegir un medio de transporte u otro, así como estudiar cómo son percibidos el coche y el transporte colectivo respecto a dichos atributos.
11. Pues bien, tras analizar nuestros datos, la minimización de las posibles “sorpresas no deseadas” en el viaje resulta un aspecto clave: el medio debe garantizar el llegar en hora al lugar de destino, con rapidez -variables más asociadas al coche- y de forma segura -rasgo algo más vinculado al transporte público-. De esta forma, las personas parecen remitirnos a la necesidad de control de las circunstancias del viaje. La fiabilidad en que se alcanzará el

destino a tiempo es crucial para que los usuarios estén satisfechos con un servicio de transporte. Según Stradling (2006), esto es debido a que permite a los individuos cumplir adecuadamente con sus obligaciones diarias y su estilo de vida. De acuerdo con este autor, un servicio de transporte poco fiable provoca: a) incertidumbre y preocupación, y por consiguiente un esfuerzo emocional suplementario; b) que se tenga que optar por planes alternativos, con el consiguiente esfuerzo cognitivo, y c) que aparezcan esfuerzos físicos no esperados, como recorrer mayores distancias a pie.

12. También la disponibilidad y accesibilidad del modo de transporte son características muy valoradas, en las que destaca de nuevo el coche, a juicio de los participantes en nuestro estudio, comparado con el transporte público. Igualmente, en nuestro trabajo uno de los aspectos que de forma más consistente relacionan con el coche los participantes es la independencia que facilita a los conductores, aspecto que, a nuestro juicio, entronca con la relevancia que han adquirido los valores de corte individualista en la sociedad occidental actual, siendo el automóvil uno de sus mejores representantes simbólicos. En conjunto, estos resultados coinciden con los obtenidos por otros autores y ponen de manifiesto el peso que tienen los motivos instrumentales en la utilización del vehículo privado.

13. Por otra parte, los factores asociados a los medios de transporte que pueden afectar a la colectividad, como las consecuencias sobre el medio ambiente y sobre la salud, pasan a un segundo plano al reflexionar sobre las ventajas prácticas del uso de los modos de transporte. Y es en estos dos atributos, los de menor importancia relativa para las personas, donde mejor valoración

obtiene el transporte público frente al vehículo privado.

14. Otro dato relevante obtenido en el presente trabajo es que, de forma general, las personas más jóvenes y de sexo masculino son más proclives a valorar mejor al coche en sus atributos prácticos. Podemos constatar cómo la publicidad de utilitarios y deportivos dirigida al público juvenil suele reforzar los valores de tipo práctico que con más frecuencia nuestra muestra vincula con el uso del coche: independencia, disponibilidad y confortabilidad, como formas de alcanzar la “libertad”.
15. Uno de los ejes centrales de esta tesis doctoral ha sido el estudio de los aspectos expresivos vinculados al uso de los medios de transporte. Hemos podido evidenciar que la mayor tendencia de determinadas personas a mostrarse a través de un amplio abanico de objetos, medida a través de la variable “Autoexpresión”, es predicha por dos variables, “Consumo” y “Ascensión social”. La expresión ante los demás, por tanto, indicaría una especial sensibilidad hacia el consumo de objetos que puedan servir de referente de que se tiene una determinada posición social. El abanico de objetos con los que podemos expresarnos puede ser amplio, y el automóvil, por tratarse de un objeto visible fuera del ámbito doméstico y de coste elevado, resulta un producto especialmente idóneo para este fin.
16. Respecto a la variable de expresión específica del coche, hemos comprobado que “Estatus social asociado al automóvil” es indicativa, en último término, del grado en que las personas utilizan este objeto para la búsqueda de una auto

imagen concreta, que desearía ser transmitida al exterior mediante la posesión o conducción de un determinado tipo de coche. Esto se haría más evidente en aquellas personas con puntuaciones altas en el indicador. Recordemos algunos de los ítems concretos de la variable: “El coche es un objeto con el que en algunas ocasiones puedes mostrar tu forma de ser y tus gustos a los demás”, “El coche que conduces te puede aportar prestigio entre los amigos y conocidos”, “El coche que tengas puede distinguirte del resto de la gente”.

17. En cuanto a los grupos que destacan en la variable criterio “Estatus social asociado al automóvil”, según nuestra investigación, son los varones con menos de 30 años aquellos que obtienen valores más elevados en el factor de autoexpresión con el coche. Sobresalen también en esta variable los poseedores de los coches más caros, algo que a priori parece lógico, mientras que las personas con menor preferencia por el transporte público arrojan puntuaciones significativamente más altas en “Estatus social asociado al automóvil”.
18. ¿Qué otro rasgo caracteriza las personas con altas puntuaciones en “Estatus social asociado al automóvil”? Los resultados obtenidos indican que para éstas el coche representa algo más que un medio de desplazamiento, ya que suelen estar bien informadas del estado de la cuestión respecto del vehículo privado y es probable que su capacidad de decodificar aspectos de su mecánica, tecnología y prestaciones sea elevada. A priori, también parecen rodearse de un entorno social afín a sus gustos, ya que frecuentemente el mundo del coche aparece en sus conversaciones con terceros.

19. Otros elementos, como una especial atención a la limpieza y estado general del automóvil y disponer de una óptima instalación de audio en el mismo, son aspectos en los que el segmento alto en “Estatus social asociado al automóvil” marca diferencias significativas. Es habitual que la publicidad tanto de automóviles como de seguros exponga comportamientos de limpieza y sobreprotección hacia el coche en los protagonistas de sus anuncios televisivos. Igualmente, aquellas personas que obtienen altas puntuaciones en *Estatus social asociado al automóvil* son las que ven más ventajas en el uso del transporte privado frente al público y las más tolerantes con los daños causados por el coche en el medio ambiente y la salud.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Concepto de Movilidad Urbana

La movilidad espacial es el conjunto de los desplazamientos que realizan las personas en un lugar físico, independiente de la duración, los medios utilizados, la distancia en el desplazamiento, sus causas y consecuencias. La movilidad urbana conlleva al disfrute de las oportunidades en la ciudad, es entonces un factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación. Padilla, (2015)

La movilidad urbana también es el conjunto de desplazamientos de personas y mercancías que se producen en un determinado espacio físico. Las personas utilizan una variedad de medios y sistemas de transporte para trasladarse de un

lugar a otro, con el propósito de satisfacer una serie de necesidades y demandas. La accesibilidad a los medios de transporte se constituye, por lo tanto, en uno de los objetivos principales que persigue la movilidad, por ende, puede ser fuente de cohesión social o un factor que contribuya a la exclusión social. Padilla, (2015)

La movilidad urbana constituye además un derecho que debe estar garantizado en el marco de la igualdad de condiciones y sin discriminación alguna, de modo tal que se espera que los desplazamientos que requieran las personas no resulten negativamente en su calidad de vida ni en las posibilidades de desarrollo económico, social, cultural y educativo de una población. Este derecho está contemplado en el Artículo 13 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, donde se implanta como uno de los pilares del derecho a la movilidad: Toda persona tiene derecho a circular libremente y elegir su residencia en el territorio de un Estado. Por lo tanto, la movilidad urbana es una necesidad básica y un derecho colectivo que todas las personas deben tener garantizado. Visto de esta forma, la movilidad es abordada como un criterio de integración social en la ciudad y una respuesta a las necesidades de los individuos en la ciudad. Padilla, (2015)

2.2.2. Movilidad y Transporte

El transporte ha evolucionado con el pasar de las épocas, en sus inicios era muy rudimentario, se daba con la ayuda de los animales de carga, por ende, era estrictamente terrestre y con baja capacidad. Posteriormente se fueron creando nuevas maneras de transporte: Férreo, aéreo, marítimo, fluvial y multimodales, como respuesta al incremento del tiempo, el equipaje y la distancia de los

recorridos. Con el crecimiento y la expansión urbana, debido a la concentración de las personas, la localización de las actividades económicas, los procesos industriales, la intensificación y el ritmo de la ciudad, se dio la necesidad de garantizar diferentes modos de transportes mecánicos, para hacer posible el acceso y el desplazamiento. Las ciudades se ordenan en los lugares donde las personas viven, trabajan, estudian y en general realizan una serie de actividades, dentro o fuera del hogar. Las actividades realizadas fuera de las casas demandan el uso de formas diferentes de desplazamiento: caminatas, transporte mecanizado (bicicleta) y transporte motorizado (autobuses, motocicletas, automóviles, ferrocarriles y metro). Para comprender qué desplazamientos se realizan y qué tipo es necesario comprender cómo está estructurada la ciudad, cómo se distribuyen las actividades en el espacio, así como cuáles son los factores de mayor influencia en la movilidad de las personas y en la elección de los modos de transporte (CAF, 2011. p. 21).

Con los años, se han introducido elementos que conducen a nuevas formas de organizar la ciudad y esto influye en la movilidad y por ende en los sistemas de transporte y tránsito. Para la CAF (2011), los elementos son las interacciones e intereses entre el Estado y las organizaciones privadas, estos van adaptando a la ciudad a funciones económicas, relacionadas tanto al uso como a la ocupación del suelo, estos agentes son los responsables de la organización social y espacial y en algunos casos se traduce como el desarrollo urbano porque hay una gestión y planificación de la política pública reordenar la ciudad a medida que se expande (crear nuevos sistemas de transporte, dismantelar autobuses, ampliar sistemas viales, crear nuevas rutas etc.), esta reconfiguración afecta la movilidad urbana, en las condiciones de cómo se desplazan las personas en la ciudad, la más

relevante de todas tiene que ver con la localización o ubicación de las personas con relación a sus necesidades de trabajo, estudio y tiempo destinado al ocio. En la mayor parte de las grandes ciudades la población de ingresos bajos ocupa regiones periféricas, donde el valor de la tierra ha permitido la construcción de un hogar, en dichas áreas la oferta del transporte y servicios públicos son precaria, esta situación traduce en tres impactos importantes: en primer lugar, se aprecia una reducción en la accesibilidad a los equipos y servicio que necesita una persona para tener calidad de vida. En segundo lugar, las personas se ven obligadas a recorrer grandes distancias a diario solo para llegar a su lugar de destino y en tercer lugar, los largos trayectos provocan un considerable aumento en el costo del transporte público como él es costo de tarifas altas (CAF, 2011. p.26). Lo anterior nos indica que el ordenamiento del territorio es coherente a la economía, también a los intereses y decisiones que los agentes crean en esas relaciones porque la localización genera oportunidades, especialización territorial, competencia, externalidades etc. Y la política pública en su conjunto de decisiones, acciones y operaciones injiere en la construcción y uso de la ciudad, asimismo el sistema de transporte y tránsito condicionan las decisiones de las personas de cómo hacer uso de la ciudad. A continuación, se relatará como el sistema de transporte es determinante en el derecho a la movilidad. El transporte puede ser clasificado en transporte privado y transporte público, el transporte privado, es usado solo por el propietario o por quien él permita o decida, en caso de la bicicleta, la motocicleta y el automóvil, su uso está sometido al código de tránsito de un país, como la habilitación de vías, estacionamientos, uso de licencias etc., mientras que el transporte público está a disposición del público sin excepciones, su principal característica es que se apega estrictamente a las normas establecidas

por la política pública y siempre está sometido a controles. Los modos de transporte son como las personas utilizan los medios de transporte para llegar hasta los destinos, los modos se dividen en: a pie, mecanizados (bicicletas) y motorizados (Vasconcelos, 2005. p.p. 42-43).

El Sistema de transporte es uno de los aspectos más relevantes para el desarrollo de una ciudad, porque este reduce las distancias, facilita la movilidad de las personas y además proporciona las actividades productivas pero, hay que tener en cuenta que la movilidad y los modos de transportes son variables diferentes, son complementarias al territorio urbano, la movilidad es estrictamente social, tiene que ver con el movimiento de las personas para el cumplimiento de sus necesidades básicas en la urbe, mientras que los modos de transporte, se ocupa de las condiciones para la movilidad de las personas, por la cual, el desplazamiento es una necesidad y también es el derecho que tienen los ciudadanos, el cómo se organiza y se planifica la movilidad determina el sistema del transporte público, este se debe prestar en condiciones de regularidad, continuidad, con apego a las normas e igualdad para todos los usuarios, una política del transporte público, denota si hay exclusión o inclusión del territorio y si hay cumplimiento con el derecho a la movilidad. ¿Cuándo surge la fragmentación en el transporte? (Padilla, 2015).

La utilización de los medios de transportes, se da por la necesidad que los ciudadanos tienen de movilizarse por la ciudad, en un tiempo determinado y a una velocidad adecuada, en cumplimiento de las actividades del trabajo, la vida social, la vida doméstica y el ocio. Miralles (2002) asegura que cuando los desplazamientos de las personas están directamente relacionados con la utilización

de los diversos modos de transportes se introduce una nueva fuente de desigualdad en la ciudad. Aquellas personas con una mayor capacidad para utilizar los transportes mecánicos se desplazan con más facilidad y, por tanto, tienen más acceso a las actividades urbanas, en comparación a los que no tienen acceso a ese beneficio y deben buscar alternativas conforme a su situación. Las personas se mueven por propósitos y la movilidad define estilos de vida que van influyendo en el nivel de igualdad y accesibilidad que se tiene en la ciudad; Herce (2009) informa que los cambios en el modelo de la ciudad se han traducido en cambios importantes en el comportamiento de la misma porque las nuevas realidades sociales reposan sobre la planificación del transporte donde hay una creciente multiplicación de los viajes, que son estrictamente el reflejo de realizar oportunidades de conexión y que esto es propio de la nueva sociedad postindustrial, en ella los instrumentos que determinan esa capacidad de conexión son las Tics porque sincronizan y esto privilegia o no el desplazamiento, la infraestructura y hasta el transporte, el autor también señala que la conexión es el derecho a la movilidad de las personas y esta tiene que ver con la complejidad de las relaciones humanas . Para Vasconcelos (2005), la toma de decisiones en el uso del medio de transporte, tiene que ver con los factores de edad, género, ciclo de vida familiar, nivel de renta, nivel de educación y el grupo urbano, a través de ellos se visualiza los rasgos diferenciales del desplazamiento. Con esto, muchas veces la política pública del transporte, crea condiciones más favorables para el uso del transporte privado en detrimento del transporte público. Es en este contexto donde las políticas del transporte, son las que resuelven las necesidades del movimiento de los ciudadanos, son una herramienta de inserción o bien una vía potente de exclusión.

2.2.3. Movilidad y segregación

Avellaneda (2009) fundamenta que, los problemas de movilidad pueden ser con frecuencia, agravantes de la pobreza y por ende, de la exclusión social porque la pobreza condiciona el uso del transporte, las personas resuelven sus necesidades de movilizarse mediante el transporte público, la falta de este, los elevados costos o ineficacia en el sistema de transporte, puede significar una restricción al desplazamiento en la ciudad, generando una segregación funcional y socio espacial. Para Padilla (2015), en la ciudad, la necesidad de desplazamiento se origina por los nuevos sistemas productivos, independientemente de los medios de transportes existentes, con el incremento de la distancia, es que se incorporan los medios de transporte mecánicos. La movilidad actúa directamente en la organización del territorio urbano. Una elevada posibilidad de movimiento garantiza la eficiencia funcional y productiva del territorio urbano.

Las anteriores apreciaciones apuntan a que, una vez surgida la movilidad en la ciudad, esta va cambiando de acuerdo a las necesidades y estilos de vida porque de ello dependerá la intensificación en el uso de la urbe, solo los que tienen transporte privado o quienes cuentan con un eficiente transporte público podrán superar la distancia y como tal, tendrán más probabilidades a las oportunidades, ventajas y beneficios del ámbito espacial, entonces la accesibilidad no se da por igual en toda la sociedad. La política pública del transporte entra a resolver esta dicotomía, basado en la reducción del tiempo, vencer la distancia y los costos. ¿Qué sucede si esa política no resuelve todas las necesidades de los grupos sociales?, la respuesta se puede acomodar hacia la informalidad o a una forma de transporte artesanal, cuando la gestión del transporte público no es suficiente o es

distante de la realidad cotidiana en la ciudad, las personas se ven obligadas a buscar un sustituto para acceder a las oportunidades que ofrece el territorio, de lo contrario quedarán aislados y segregados. (Padilla, 2015)

¿Cuál es el detonante del transporte informal o artesanal?, tiene que ver con la ciudad y la organización del territorio, a medida que la ciudad crece, empieza una cantidad de actividades que se justifica por el tamaño de la demanda y con ella, viene el costo de acercarse cada vez más a los lugares o nodos importantes, es tanto el valor de concentración, que el valor del suelo empieza a aumentar, para los expertos, el crecimiento conlleva a las dualidades entre el centro y la periferia, la población y la extensión. Figuroa (2005) afirma que esta situación, está enmarcada sobre políticas que producen en la práctica una desregulación en el uso del suelo urbano y también de los límites de las ciudades, ha suscitado una expansión física de las urbes, con desarrollos suburbanos de baja densidad en el caso de los altos ingresos, y para la población de menores ingresos, con mayor densidad pero más distanciados de las manchas urbanas y de sus áreas centrales. Estas formas de desarrollo urbano tienen implicaciones importantes para los sistemas de transporte, pues la urbanización en suburbios de baja densidad de la población más acomodada, está orientada hacia el uso del automóvil privado y no incita la cobertura de transporte público, debido a las bajas densidades existentes y a las más bajas demandas de transporte público que allí se puede dar. (Padilla, 2015)

Lo anterior indica que, en la periferia se concentran los habitantes más vulnerables de la ciudad porque el valor del suelo es más accesible para este nicho, comparado a otras áreas más céntricas y ellos al estar lejos, se ven obligados a

recorrer distancias muy largas y esto hace que, se incremente la dependencia al transporte público, por lo que este es, la condición para que se resuelva las necesidades de movilización y de cohesión en la ciudad, cuando el sistema de transporte es ineficiente, costoso o no es accesible a la periferia, se fragmenta el sistema de transporte urbano, conllevando a las situaciones de informalidad, ya que constituye el único medio para conectarse con el territorio porque garantiza el acceso al mercado de trabajo, a los bienes y servicios que ofrece la ciudad. Para ONU-Habitad (2013), el sector del transporte informal proporciona un modo de desplazarse muy necesario (y muy valorado), especialmente para las personas con pocos recursos. La falta de sistemas de transporte público asequibles y accesibles en los países en vías de desarrollo ha dado lugar a la proliferación de operadores informales, como microbuses privados, motos y servicios de minibús en algunas localidades, este tipo de operadores constituye la única forma de transporte público disponible.

Hasta aquí, podemos decir que, el crecimiento urbano, conlleva también al crecimiento del tamaño de la ciudad y con esta viene la dinámica del aumento en los precios del suelo central, la demanda de los servicios y la jerarquización de actividades y localizaciones, todo este *modus operandi*, originan flujos y movimientos: comprar, estudiar, ocio, trabajar etc., para lo cual en la ciudad es necesario desplazarse y este es proporcional a la organización del territorio porque desarrolla la movilidad. Para que la ciudad funcione es necesario que todo marche óptimamente desde el capital hasta el agua, desde la energía hasta la población. Así que la movilidad afecta no sólo a las personas y los bienes, sino también a los mensajes y la información. Quien resuelve esta necesidad de movilidad es la política de transporte urbano, constituyéndose en un instrumento de exclusión o

inserción por los costos, la accesibilidad, la frecuencia de los viajes, la infraestructura etc. Por otro lado, encontramos que, a medida que la ciudad crece, hay cambios en el territorio por las desigualdades económicas y sociales, esto tiene implicancia en el transporte. (Padilla, 2015)

Este fenómeno no es exclusivo de Montería (Colombia), lugares como Curitiba (Brasil), Caracas (Venezuela) y Perú, por mencionar solo algunos puntos de América latina y el Caribe, sufren el flagelo del mototaxismo. Según datos de la CAF (2013), Curitiba y Caracas tienen 50 motos taxis por cada mil habitantes. También se encuentra presente en países como Francia. Curiosamente en Paris, el servicio de mototaxismo data del año 1999, el sistema se encuentra regulado y cumple con los requisitos de legalidad y seguridad, se utilizan motocicletas marca BMW u Honda Goldwing, los precios por el servicio oscilan entre los 20 a 200 euros, operan en los aeropuertos y su target lo constituyen ejecutivos, cuyo tiempo es su valorpreciado, es un sistema esporádico y no generan externalidades negativas porque las motocicletas son muy adecuadas.

2.2.4. Relación movilidad-actividad para los desplazamientos

La movilidad es una actividad derivada del marco de necesidades y deseos sociales, también es consecuencia de la localización de las actividades y las viviendas, así como de la propia configuración del tejido. Si cada función urbana se encuentra dispersa y alejada en el territorio, las personas tendrán que desplazarse lejos y, por consiguiente, en medios de transporte motorizados, precisamente son los que mayor impacto ambiental suponen. Igualmente, si el tejido urbano es poco denso en actividades o viviendas, los medios de transporte colectivos encontrarán dificultades para satisfacer las demandas de los usuarios,

generándose un modelo de movilidad dependiente del automóvil. (Padilla, 2015)

A finales de la década de los sesentas, los pioneros en desarrollar la relación actividad-movilidad fueron los investigadores de la Universidad de Lund (Suecia), al presentar herramientas metodológicas para conocer los desplazamientos en su dimensión espacio y tiempo, ellos trabajaron las siguientes articulaciones que aún son componentes hoy en día sobre la movilidad urbana: (Padilla, 2015)

- La primera es de tipo funcional, afirman que una sucesión de actividades genera movimientos, desplazamientos de personas entre los diferentes lugares de aglomeración donde son realizadas las principales actividades en la ciudad, comprendiéndose la movilidad como un lazo directo y mecánico entre esas actividades y los desplazamientos.

- La segunda articulación tiene que ver con las limitaciones del uso de ciertas variables cuando se busca el esclarecimiento de los comportamientos de la movilidad, como son la identificación de la oferta de transporte y la caracterización socioeconómica de las personas, lo que permite proveer información suficiente sobre el estatus social de los individuos y sobre la influencia del mismo en la movilidad. Esta articulación sugiere el conocimiento de las actividades practicadas por una persona y explicaría las prácticas de movilidad o el uso de los medios de transporte para los desplazamientos en un territorio.

2.2.5. Factores que influyen en la movilidad

El desplazamiento de los individuos está relacionado con sus actividades, identificada esta como factor influyente de la movilidad, las variables como la edad, sexo, estrato social, ingresos, salud, gustos y preferencias etc., influyen en la

frecuencia con la que el individuo se desplaza para cumplir con sus necesidades. Otros factores que influyen son: la localización, el lugar de residencia y el grupo familiar. (Padilla, 2015)

Los esquemas espaciales de segregación residencial producen correlaciones entre localización en la ciudad y características personales, pero afirma también que la localización actúa independientemente mediante su relación con la accesibilidad a los distintos puntos de atracción. “La diferencia de localización de los diversos servicios producen estructuras de desplazamientos muy diferentes entre individuos con características personales parecidas, pero que residen en localizaciones diferentes. El mismo efecto produce las diferencias de disponibilidad, costo y conveniencia de los modos alternativos de transporte de las diferentes localizaciones” (Padilla, 2015)

Para Padilla, (2015) la forma como se produce la segregación urbana en la ciudad condiciona de manera importante la movilidad. Considera que el desarrollo de la ciudad ha producido nuevas formas de segregación en el espacio urbano; de la misma forma, la complejización de la división social del trabajo, el desarrollo de los mercados, las desigualdades intraurbanas, han ido definiendo grandes diferencias en los estratos sociales, aquellos lugares que concentran equipamientos, empleos y servicios se han ido localizando en territorios o nodos importantes así que la localización diferencial de las funciones urbanas, el nivel de desarrollo de la ciudad y del transporte, condicional en alto grado la movilidad porque proporcionan o limitan los desplazamientos de las personas desde o hacia determinadas zonas de la ciudad. Los principales factores que intervienen en la

movilidad de las personas son: el ingreso, el género, la edad, la ocupación y el nivel educacional. La disponibilidad del transporte motorizado impacta fuertemente en los hogares, pero puede ser un elemento asociado al nivel de ingresos. La movilidad aumenta con el aumento de los ingresos y varía de acuerdo a las características económicas y sociales de las personas. Por ejemplo, así como los hombres suelen viajar más que las mujeres, también los hombres adultos involucrados en actividades laborales se desplazan más que los habitantes jóvenes y de edad avanzada. Personas con un nivel educacional más alto viajan más que los demás y adultos con trabajo regular se desplazan más que los que tienen una ocupación inestable, a esto también se le debe sumar los hábitos distintivos de cada grupo socioeconómico en el uso del transporte (CAF.2011. P.; 31-32).

2.2.6. Movilidad en los sectores populares

La periferia se puede definir por su lejanía espacial respecto del centro de la ciudad, la cuestión de la movilidad desde y hacia ella se vuelve un elemento crucial para entender la correlación entre el centro y sus periferias, y entre las distintas periferias de la ciudad. La falta de movilidad puede convertir la marginalización geográfica en una fuerte exclusión social. La movilidad no homogeneiza la sociedad, sino más bien la diferencia y polariza dando la libertad a algunos de actuar a distancia, en parte desconectados de algunos vínculos espaciales, mientras otros están encerrados en un lugar específico. En países en vía de desarrollo, los más pobres tienen limitaciones en cuanto al número de viajes que pueden realizar a diario debido a su bajo nivel de ingresos.

Así, más allá de la movilidad, lo que está en juego es la accesibilidad efectiva a los recursos u oportunidades de la ciudad. La estructura social y espacial de la ciudad

genera desigualdades de acceso. Influyen tanto el nivel socioeconómico (los recursos disponibles para movilizarse) como otros criterios, tales como la edad, el género, la salud y la estructura familiar. Esas diferenciaciones se combinan con una diferenciación espacial. (Padilla, 2015)

“El tamaño de la ciudad y la amplitud de las desigualdades que marcan el sistema de transporte condicionan la accesibilidad a los lugares de la ciudad para los distintos grupos sociales; ahí también los habitantes están en situaciones muy diferenciadas en cuanto a sus posibilidades de realizar sus desplazamientos cotidianos” (Padilla, 2015)

Teniendo en cuenta lo mencionado, la movilidad y la accesibilidad vienen a ser factores fundamentales en la posibilidad de hacer realidad el derecho a la ciudad para los habitantes de los territorios marginados, y también constituyen una dimensión clave en la permanencia, la disminución o el incremento de desigualdades sociales y espaciales.

2.2.7. Claves para fomentar la innovación en el transporte

2.2.7.1. La tecnología como motor de innovación

La aceleración del uso de tecnologías de la comunicación e información (TIC) y los sistemas inteligentes de transporte (SIT) mejoran la planificación, aumentan la eficiencia operativa de los sistemas, y ofrecen soluciones dinámicas para los usuarios. La introducción de plataformas colaborativas en el sector además de otras plataformas que promueven la intermodalidad y una mayor disponibilidad de información, amplían el acceso de los servicios de transporte. El Centro de investigación de sostenibilidad de transporte de la Universidad de Berkeley, considera que estas nuevas plataformas generan

impactos positivos sobre el uso del espacio público, la congestión en los centros urbanos, incluso en la estrategia de la industria automotriz, aunque también impone notables retos en cuanto a su regulación, implementación y operación. (6ª Reunión de la Red de Transporte del BID, 2016)

2.2.7.2. Los desafíos regulatorios

Los desafíos regulatorios del transporte público vienen acompañados de una política de gobierno preocupada por la mejora de la gestión de la movilidad urbana en todos sus aspectos, para lo cual emitirá resoluciones que permitan tener una mejor gestión del transporte en la ciudad, asimismo tendrá la función de hacer cumplir la normatividad ya existente cumpliendo a cabalidad la función municipal encomendada.

2.2.7.3. Movilidad como servicio, una nueva tendencia

Los servicios de transporte innovadores como autos compartidos (*car-sharing*), bicicletas compartidas (*bike-sharing*) y el resto de plataformas colaborativas están cambiando radicalmente la movilidad de las ciudades, pero también plantean retos relacionados con la seguridad de los pasajeros y los conductores, la accesibilidad y la equidad. Algunos estudios como el del Parlamento Europeo considera la necesidad de disponer de una regulación “inteligente”, consistente y flexible teniendo en cuenta el dinamismo de estos nuevos servicios, que garantice condiciones de competencia y calidad del servicio, proteja al consumidor, genere estandarización y accesibilidad en el manejo de información e incentive la intermodalidad. (6ª Reunión de la Red de Transporte del BID, 2016)

La movilidad como servicio (Mobility as a Service - MaaS) es un modelo de distribución en el que las principales necesidades de transporte se satisfacen en una interfaz y son ofrecidos por un proveedor de servicios. Esta visión innovadora y disruptiva dio sus primeros pasos en Finlandia y otros países como Austria lo están ya aplicando. Este nuevo enfoque no sería posible sin la exponencial expansión de los teléfonos inteligentes, que generan los datos necesarios para gestionar un sistema que combina una amplia variedad de opciones de transporte público y privado, y permiten a las empresas ofrecer e integrar la información y las tarifas de los servicios adquiridos a través de una misma aplicación. La manera de concebir la movilidad urbana está cambiando hacia un modelo donde conviven de manera integrada las diferentes opciones de transporte público y los modos no motorizados, desincentivando la pertenencia del vehículo privado. Debe prevalecer el objetivo de innovar con el foco puesto en el ciudadano, para construir ciudades donde una movilización inteligente responda a las necesidades de todas las personas. (6ª Reunión de la Red de Transporte del BID, 2016)

2.3. Definición de términos

Competitividad urbana (Mateus, 2008): La capacidad de la economía local para mantener y atraer empresas al tiempo que aumenta el nivel de vida de quienes participan en ellas.

Demanda de transporte público (Arias, 2015): Estimar la demanda para un nuevo sistema de transporte público es una de las tareas más complejas de la ingeniería de transporte.

Flexibilidad en sistemas de transporte (Arias, 2015): La flexibilidad de un sistema de transporte se puede definir como su capacidad para adaptarse a diferentes escenarios.

Globalización (Mateus, 2008): La globalización es una paradoja: beneficia mucho a muy pocos a la vez que excluye o margina a dos tercios de la población mundial. Para los países industrializados y ricos la globalización es una oportunidad para ganar dinero de una forma muy rápida, mientras que para los países en desarrollo se presenta como una amenaza pues se tiende a imitar modelos de países desarrollados que en muchos casos no son replicables debido a que las condiciones políticas y socioeconómicas son muy distintas

Movilidad Sostenible (Mateus, 2008): Busca entre otras cosas Adecuada coordinación entre el transporte y el urbanismo, entre movilidad y el entorno urbano, mitigar los aspectos negativos generados por el transporte y externalidades como congestión, ruido, contaminación ambiental, efecto barrera, y alta ocupación del suelo por la infraestructura, un enfoque integrado de la formulación de políticas de los sistemas de transporte en los niveles nacional, regional y local, busca la equidad entre generaciones, modos de transporte y grupos socioeconómicos.

Planeamiento estratégico (Delgado, 2016): El planeamiento estratégico es un proceso ordenado que implica el arte de extraer información, procesarla, generar ideas creativas, etc., además de seguir una metodología clara y específica.

Tiempo de implantación (Arias, 2015): El tiempo de implantación de un sistema

consiste en el tiempo que requiere para la realización de estudios y obras de infraestructura hasta el día que inician su operación.

Tránsito (Carpio et al., 2017): Acción de transitar. Sitio por donde se pasa de un lugar a otro. Es el tránsito de personas y circulación de vehículos por la vía pública, el tránsito es uno de los factores más importantes a tomar en cuenta para el dimensionamiento y definición de las características que debe reunir un pavimento.

Sostenibilidad urbana (Mateus, 2008): Las ciudades son organismos consumidores de energía y productoras de residuos, son sistemas ecológicos que mirándolos de cerca llegan a ser parásitos dentro del paisaje. Es sin duda alguna la máxima creación del hombre, pero son *tanto nuestra gloria como nuestra perdición*. Las ciudades consumen $\frac{3}{4}$ partes de la energía mundial y producen las $\frac{3}{4}$ partes de la contaminación.

Velocidad de operación (Arias, 2015): La velocidad de operación de los sistemas es variable y depende de varios factores, como la configuración de la red de paradas.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

- La innovación del transporte favorece significativamente en la movilidad urbana de la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- La innovación del transporte favorece significativamente en el transporte público de la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.
- La innovación del transporte favorece significativamente en el transporte privado de la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual de la variable

Variable Independiente (X)

Innovación del transporte: Viene a ser un cambio que introduce novedades en el ámbito del transporte, y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos.

Variable Dependiente (Y):

Movilidad urbana: La Movilidad Urbana viene a ser el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en una ciudad con el objetivo de salvar la distancia que separa los lugares.

2.5.2. Definición operacional de la variable

Variable Independiente (X):

Innovación del transporte: Estas son tres claves para fomentar la innovación en la movilidad urbana: La tecnología como motor de innovación, Los desafíos regulatorios, Movilidad como servicio, una nueva tendencia

Variable Dependiente (Y):

Movilidad urbana: Estos desplazamientos son realizados andando, o en diferentes medios o sistemas de transporte: bicicleta, coche, autobús, metropolitano, taxis.

2.5.3. Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente Innovación del transporte	Innovación es un cambio que introduce novedades, y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos.	Estas son tres claves para fomentar la innovación en la movilidad urbana: La tecnología como motor de innovación, Los desafíos regulatorios, Movilidad como servicio, una nueva tendencia.	La tecnología como motor de innovación	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS)
				Sistema integrado de transporte (SIT)
			Movilidad como servicio, una nueva tendencia del transporte	Carro compartido (Car-sharing)
				Bicicleta compartida (bike-sharing)
		Los desafíos regulatorios del transporte público		Función municipal
Variable Dependiente Movilidad Urbana	La Movilidad Urbana es el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en una ciudad con el objetivo de salvar la distancia que separa los lugares.	Se suele clasificar la movilidad urbana que utilizan un medio de transporte en transporte público y privado.	Transporte Público	Rutas definidas
				Horarios definidos
			Transporte Privado	Rutas no definidas
				Independencia de horario
				Elección de velocidad

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

El método general de la investigación fue el método científico ya que es un método racional, produce ideas que se combinan y pueden generar nuevas ideas y conceptos, hasta incluso un propio cambio en el método. Por estas características se puede decir que el método científico es verificable y explicativo.

3.2. Tipo de investigación

Por la finalidad del estudio propuesto (objetivos) será un tipo de Investigación básica, dado que genera conocimientos, que pueden ser utilizados en investigaciones posteriores de tipo aplicada.

3.3. Nivel de investigación

El nivel de Investigación es Explicativo, dado que va más allá de solo la descripción de conceptos y fenómenos, buscará la relación causal que existe entre la variable innovación del transporte y la variable movilidad urbana.

3.4. Diseño de investigación

El diseño que se utilizará será el diseño no experimental ya que el fenómeno ya sucedió y no existe manipulación deliberada de las variables en estudio. Según este análisis, el diseño a aplicar en la presente investigación será el no- experimental.

3.5. Población y muestra

- **Población:** Se tomó a los pobladores mayores de 18 años del distrito de Huancavelica, provincia de Huancavelica, departamento de Huancavelica, (28156 personas) que son potenciales usuarios de las calles de la ciudad de Huancavelica

Muestra:

La muestra fue de 379 personas del distrito de Huancavelica. Se consideró un muestreo de Tipo No Probabilística del tipo por conveniencia, para la presente investigación que se selecciona la muestra de profesionales, trabajadores municipales, regionales relacionados directamente con el área del transporte.

Se realizó el cálculo el tamaño de muestra.

Figura 1

Cálculo de proporciones con población finita o de tamaño conocido

Variables		Poner en %	Formula:
Z	1.96	95%	$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq} =$
p	0.5		
q	0.5		
E	0.05		
N	28156		
			379.00

Donde: p: Proporción de éxito; que se conoce por estudios anteriores o similares, de lo contrario se asume un 50% de éxito, es decir tomamos el valor de 0.5. q: (1-p) es la proporción de fracaso. Z: Valor de tabla asociado al nivel de confianza, para lo cual trabajamos con un nivel de confianza del 95%. E: Error de estimación. (En estimación de proporciones el investigador puede elegir entre 1% y 5%). N: Número de los elementos del universo de la población.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas:

El enfoque de nuestra investigación es cuantitativo, debido utilizamos la técnica encuesta, también se señala que las técnicas e instrumentos para recopilar información que se recaben en el trabajo de campo deben estar plenamente justificados por los objetivos e hipótesis de la investigación, o de lo contrario se corre el riesgo de recopilar datos de poca o ninguna utilidad para efectuar un análisis adecuado del problema. La técnica consiste en obtener información de los sujetos en estudio, proporcionada por ellos mismos sobre opiniones, actitudes o sugerencia.

3.6.2. Instrumentos:

En la presente tesis para obtener los diversos resultados, se usó como instrumento el cuestionario en lo concerniente a la recolección de datos.

3.7. Procesamiento de la información

La información obtenida en los diversos análisis se procesó en el programa Excel y en el programa estadístico SPSS.

3.8. Técnicas y análisis de datos

El procedimiento para analizar cuantitativamente los datos se inició una vez que los datos se han codificado, transferido a una matriz, guardado en un archivo y limpiado de errores, luego de eso se procederá a analizarlos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los principales resultados de la investigación, en los cuales se muestra la medida en que la implementación de la innovación del transporte favorece a la movilidad urbana en la ciudad de Huancavelica, lo cual permitirá generar información para la implementación de las mejoras en el área de transporte para esta ciudad por parte del gobierno local, gobierno regional e incluso hasta por parte de entes privados relacionados al transporte.

La innovación del transporte en la movilidad urbana de la población de la ciudad de Huancavelica

Debido a los acontecimientos actuales debido a la pandemia mundial, el tránsito de las ciudades se ha comenzado a re imaginar tanto en el campo de lo terrestre, lo aéreo y demás medios de transporte. Desde la progresiva transformación de la movilidad urbana que utilizan un medio de transporte como el transporte público y privado, busca tener servicios de movilidad más bio seguros respetando los protocolos centrados en el usuario, hasta el replanteamiento de las condiciones reglamentarias y organizativas a nivel urbano, donde también los avances tecnológicos se presentan hoy como una herramienta para ampliar las oportunidades del transporte en las ciudades de todo el mundo y nuestro medio, estas tendencias no pueden ser

ajenas a la ciudad de Huancavelica que busca como toda ciudad crecer dentro de todo ámbito y más si se trata de mejorar el estilo de vida de su población.

Para esta investigación se analizó la percepción y aceptación de los indicadores de comprendidos de la variable innovación del transporte y los indicadores de la variable movilidad urbana.

El tema de innovación del transporte abarcó temas relacionados a las tecnologías de la información y comunicación, sistemas integrados de transporte, las tendencias actuales del transporte como el uso del carro compartido, la bicicleta compartida y la función que cumple la municipalidad en el tema del transporte. En el tema de la movilidad urbana se tocaron temas de las rutas definidas y horarios definidos con los cuales trabaja el transporte público y respecto al transporte privado se tuvo en cuenta el tema de las rutas no definidas, la independencia de horarios que hay en este tipo de transporte y la elección de la velocidad que van los vehículos tomando como velocidades máximas lo establecidos en las normas, de donde se obtuvo lo siguiente:

Tabla 1

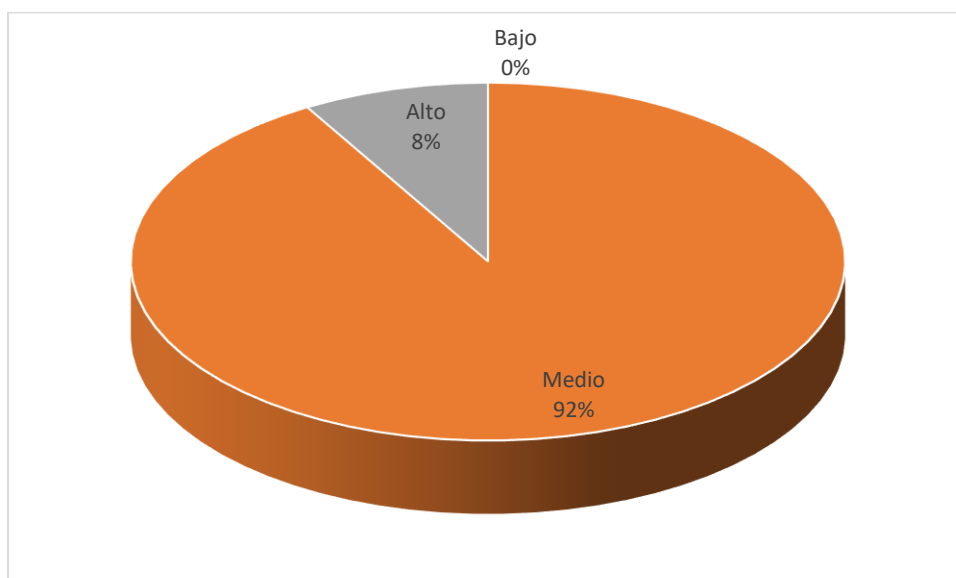
Resultados de aceptación de la innovación del transporte en la movilidad urbana de la población de la ciudad de Huancavelica, 2020

Innovación del transporte - Movilidad urbana	Cantidad	%
Bajo	0	0%
Medio	347	92%
Alto	32	8%
Total	379	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de la provincia de Huancavelica, 2020.

Figura 2

Resultados de la innovación del transporte en la movilidad urbana de la población



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

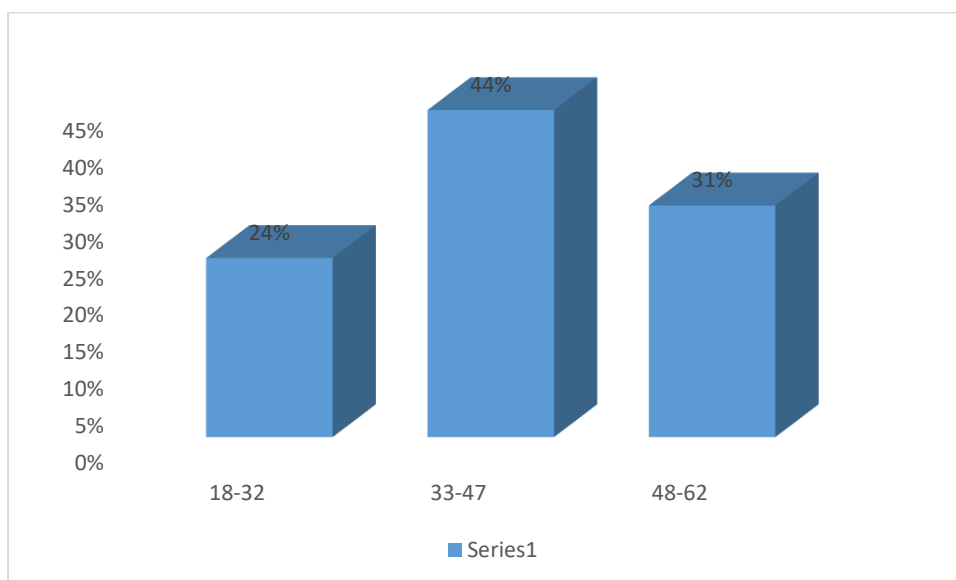
Edad de la población encuestada de la ciudad de Huancavelica, 2020

Edad	Cantidad	%
18-32	92	24%
33-47	168	44%
48-62	119	31%
Total	379	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de la provincia de Huancavelica, 2020.

Figura 3

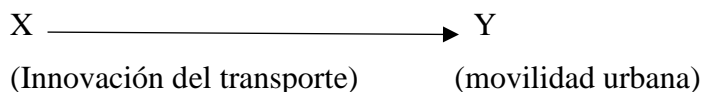
Diagrama de barras de las edades de la población encuestada de la ciudad de Huancavelica



Fuente: Elaboración propia

DISEÑO DE ESTUDIO

Se aplicó el diseño causal



Para decidir cuál de los estadísticos usar, es necesario realizar la prueba de normalidad y para esto se usó Kolmogorov-Smirnov.

Tabla 3

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Innovación del transporte	Movilidad urbana
N		379	379
Parámetros normales ^{a,b}	Media	545,541	236,148
	Desviación estándar	441,547	281,801
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,086	,119
	Positivo	,086	,082
	Negativo	-,073	-,119
Estadístico de prueba		,086	,119
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

Nota: a. La distribución de prueba es normal. b. Se calcula a partir de datos. c. Corrección de significación de Lilliefors.

Hipótesis Nula (Ho)

Ho: Los datos analizados siguen una distribución Normal

Hipótesis Alterna

H1: Los datos analizados NO siguen una distribución normal

De acuerdo a la Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra podemos apreciar que la significancia de la prueba (Sig. Asintótica (bilateral)) llamado p tabular cumple lo siguiente:

Cuando Sig. ($p > 0.05$) Aceptamos la Hipótesis Nula

Cuando Sig. ($p < 0.05$) Rechazamos la Hipótesis Nula de manera significativa

Cuando Sig. ($p < 0.01$) Rechazamos la Hipótesis Nula de manera altamente significativa

Para este caso se rechazó la Hipótesis Nula de manera altamente significativa. Por lo que se utilizará estadísticos no paramétricos y por la naturaleza de las variables categóricas, se utilizó la prueba chi cuadrado.

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Movilidad Urbana*Innovación del Transporte	379	100,0%	0	0,0%	379	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5*Tabla cruzada Movilidad Urbana*Innovación del Transporte*

		Innovación del Transporte		Total	
		Medio	Alto		
Movilidad Urbana	Medio	Recuento	279	41	320
		Recuento esperado	271,0	49,0	320,0
		% del total	73,6%	10,8%	84,4%
	Alto	Recuento	42	17	59
		Recuento esperado	50,0	9,0	59,0
		% del total	11,1%	4,5%	15,6%
Total	Recuento	321	58	379	
	Recuento esperado	321,0	58,0	379,0	
	% del total	84,7%	15,3%	100,0%	

Nota: La mayoría de personas (73,6%) tiene un nivel medio de aceptación a la innovación del transporte y también una aceptación media al pensar que favorece ello a la movilidad urbana.

Tabla 6*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,840 ^a	1	,002		
Corrección de continuidad ^b	8,644	1	,003		
Razón de verosimilitud	8,524	1	,004		
Prueba exacta de Fisher				,005	,003
Asociación lineal por lineal	9,814	1	,002		
N de casos válidos	379				

Nota: a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,03. b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

La innovación del transporte en el transporte público de la población de la ciudad de Huancavelica

Si observamos las tendencias de mundiales en el 2020, el interés en el transporte público creció un 206% interanual, y en la movilidad creció más de un 143%, lo que representa un aumento considerable con respecto a los medios de transporte privados. Los principales puntos de interés

fueron los vehículos de conducción autónoma y los coches eléctricos. Estos representan una pequeña porción de un movimiento mucho más grande. Las empresas ya están dando vida a estos nuevos sistemas y tecnologías de transporte, y en los próximos años se redefinirá la movilidad, el transporte público y la circulación. SI bien es cierto de acuerdo a las costumbres y formas de vivir en la ciudad, no son temas a descartar o verlos como algo muy lejano, ya que precisamente estudios como el presente, hacen que la colectividad pueda tener más información respecto a estos temas e insertarlos progresivamente al modo de vida contemporáneo.

En el tema de innovación del transporte se abarcó temas relacionados a las tecnologías de la información y comunicación, sistemas integrados de transporte, las tendencias actuales del transporte como el uso del carro compartido, la bicicleta compartida y la función que cumple la municipalidad en el tema del transporte. En el tema de transporte público se tocaron temas de las rutas definidas y horarios definidos con los cuales trabaja el transporte público de donde se obtuvo lo siguiente:

Tabla 7

*Tabla cruzada Transporte Público*Innovación del Transporte*

		Innovación del Transporte		Total	
		Medio	Alto		
Transporte Público	Bajo	Recuento	10	0	10
		Recuento esperado	8,5	1,5	10,0
		% del total	2,6%	0,0%	2,6%
	Medio	Recuento	242	38	280
		Recuento esperado	237,2	42,8	280,0
		% del total	63,9%	10,0%	73,9%
	Alto	Recuento	69	20	89
		Recuento esperado	75,4	13,6	89,0
		% del total	18,2%	5,3%	23,5%
Total	Recuento	321	58	379	
	Recuento esperado	321,0	58,0	379,0	
	% del total	84,7%	15,3%	100,0%	

Nota: La mayoría de personas (63,9%) tiene un análisis de aceptación de la innovación del transporte de nivel medio, al igual que tienen en la forma de ver que llega a favorecer en el transporte público en el mismo nivel medio.

Tabla 8*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,983 ^a	2	,050
Razón de verosimilitud	7,155	2	,028
Asociación lineal por lineal	5,834	1	,016
N de casos válidos	379		

Nota: a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,53.

La innovación del transporte en el transporte privado de la población de la ciudad de Huancavelica

Todos los usuarios del transporte privado, buscan la optimización de sus recursos, fundamentalmente el tiempo y dinero para lo cual se adaptan a diferentes formas de cambios en muchos casos para obtener dicha optimización o hasta se toman innovaciones en dicho ámbito para tal fin.

Cuando se tocó el tema de innovación del transporte, se abarcó temas relacionados a las tecnologías de la información y comunicación, sistemas integrados de transporte, las tendencias actuales del transporte como el uso del carro compartido, la bicicleta compartida y la función que cumple la municipalidad en el tema del transporte.

Respecto al transporte privado se tuvo en cuenta el tema de las rutas no definidas, la independencia de horarios que hay en este tipo de transporte y la elección de la velocidad que van los vehículos tomando como velocidades máximas lo establecidos en las normas, de donde se obtuvo lo siguiente:

Tabla 9*Tabla cruzada Transporte Privado*Innovación del Transporte*

			Innovación del Transporte		Total
			Medio	Alto	
Transporte Privado	Bajo	Recuento	18	5	23
		Recuento esperado	19,5	3,5	23,0
		% del total	4,7%	1,3%	6,1%
	Medio	Recuento	296	53	349
		Recuento esperado	295,6	53,4	349,0
		% del total	78,1%	14,0%	92,1%
	Alto	Recuento	7	0	7
		Recuento esperado	5,9	1,1	7,0
		% del total	1,8%	0,0%	1,8%
Total	Recuento	321	58	379	
	Recuento esperado	321,0	58,0	379,0	
	% del total	84,7%	15,3%	100,0%	

Nota: La mayoría de personas (78,1%) tiene un análisis de aceptación de la innovación del transporte de nivel medio, al igual que tienen en la forma de ver que llega a favorecer en el transporte privado, también en un nivel medio.

Tabla 10*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,003 ^a	2	,367
Razón de verosimilitud	2,994	2	,224
Asociación lineal por lineal	1,708	1	,191
N de casos válidos	379		

Nota: a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Comenzaremos mencionando acerca de la fiabilidad (también llamada técnicamente confiabilidad) que bien a ser una propiedad métrica que hace referencia a la ausencia de *errores de medida*, que es lo mismo, al grado de consistencia y estabilidad de las puntuaciones obtenidas a lo largo de sucesivos procesos de medición con un mismo *instrumento de medición*

En este caso, el análisis de *confiabilidad* de nuestro instrumento se realizó a través del Alpha de Cronbach (Se aplicó al 10% de la población objeto de estudio):

Para el puntaje de los ítems, utilizó la escala de Likert, de la siguiente forma:

Totalmente de acuerdo: 5 puntos

De acuerdo: 4 puntos

Neutral: 3 puntos

En desacuerdo: 2 puntos

Totalmente en desacuerdo: 1 punto

Tabla 11*Escala de valoración del Alfa de Cronbach*

Valor Alfa de Cronbach	Apreciación
[0.95 a +>	Muy elevada o excelente
[0.90 a 0.95>	Elevada
[0.85 a 0.90>	Muy buena
[0.80 a 0.85>	Buena
[0.75 a 0.80>	Muy respetable
[0.70 a 0.75>	Respetable
[0.65 a 0.70>	Mínimamente aceptable
[0.40 a 0.65>	Moderada
[0.00 a 0.40>	Inaceptable

Fuente: De Vellis (1991)

Si la muestra fue de 379 personas, el 10% es 37.9 fue de 38 personas.

Fiabilidad**Tabla 12***Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	38	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	38	100,0

Nota: a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 13*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,807	23

Nota: Se alcanzó un nivel de confiabilidad *bueno* con un Alpha = 0.807, siendo este test consistente y adecuado para el estudio.

Tabla 14*Estadísticas de elemento*

	Media	Desviación estándar	N
Item 1	31,053	,72743	38
Item 2	35,526	,68566	38
Item 3	34,211	,75808	38
Item 4	30,526	,83658	38
Item 5	34,737	,76182	38
Item 6	39,474	,22629	38
Item 7	34,211	,79293	38
Item 8	32,895	,73182	38
Item 9	33,158	,80891	38
Item 10	34,737	,82975	38
Item 11	33,421	,87846	38
Item 12	37,895	,70358	38
Item 13	35,263	,68721	38
Item 14	37,632	,71411	38
Item 15	36,842	,87318	38
Item 16	34,737	,82975	38
Item 17	28,947	,83146	38
Item 18	31,842	,86541	38
Item 19	31,053	,86335	38
Item 20	30,263	,88491	38
Item 21	32,632	,86005	38
Item 22	36,316	,75053	38
Item 23	32,895	,76786	38

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15*Estadísticas de total de elemento*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item 1	749,211	57,102	,336	,801
Item 2	744,737	56,797	,393	,799
Item 3	746,053	53,651	,639	,786
Item 4	749,737	51,702	,742	,779
Item 5	745,526	53,227	,676	,784
Item 6	740,789	60,399	,248	,806
Item 7	746,053	56,083	,388	,798
Item 8	747,368	59,280	,134	,810
Item 9	747,105	57,292	,276	,804
Item 10	745,526	60,524	,009	,818
Item 11	746,842	54,276	,485	,793
Item 12	742,368	59,915	,084	,812
Item 13	745,000	56,149	,457	,796
Item 14	742,632	60,578	,021	,815
Item 15	743,421	54,826	,444	,795
Item 16	745,526	60,524	,009	,818
Item 17	751,316	57,252	,269	,805
Item 18	748,421	56,407	,321	,802
Item 19	749,211	53,048	,599	,786
Item 20	750,000	51,946	,674	,782
Item 21	747,632	53,050	,601	,786
Item 22	743,947	61,002	-,021	,817
Item 23	747,368	56,740	,345	,801

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16*Estadísticas de escala*

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
780,263	61,324	783,094	23

Fuente: Elaboración propia.

Técnica de validez del instrumento de recolección de datos

Se sabe que la validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide las variables que pretende medir, una pregunta es válida si estimula información exacta y relevante. La selección y la redacción influyen en la validez de la pregunta, algunas preguntas que son válidas para un grupo de personas, pueden no serlo para otro grupo. Par nuestro instrumento se realizó la validez de contenido.

Validez de contenido: Se basa en el método a juicio de experto, que consiste en un examen sistemático de cada uno de los ítems-preguntas del mismo, para determinar si miden las variables que se espera medir, la pertinencia del contenido, la claridad de los enunciados de cada uno de ello, y el nivel de concordancia entre los evaluadores.

Coefficiente V de Aiken: Es un coeficiente que se computa como la razón de un dato obtenido sobre la suma máxima de la diferencia de los valores posibles, puede ser calculado sobre las valoraciones de un conjunto de jueces con relación a un ítem o como valoraciones de un juez respecto a un grupo de ítems. Asimismo, las valoraciones asignadas pueden ser dicotómicas (recibir valores de 0 y 1) como lo fue ára nuestra investigación, o politómicas (recibir valores de 0 a 5), haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$V = \frac{S}{n(c-1)}$$

siendo: S: La sumatoria de si

si: valor asignado por el juez i

n: número de jueces

c: Número de valores de la escala de valoración

0.91: Este coeficiente puede obtener valores entre 0 y 1, a medida que sea más elevado el valor computado, el ítem tendrá una mayor validez de contenido. Se considera que la V de cada ítem debe ser de 0.80 a más y la V general mayor a 0.90.

La innovación del transporte en la movilidad urbana de la población de la ciudad de Huancavelica

Los resultados de la presente investigación fueron obtenidos a través de encuestas, entrevistas quedando registro de todas las actividades mencionadas por medio de cuestionarios llenados. En el caso de las herramientas utilizadas fueron sometidas al criterio de jueces quienes recomendaron mejoras y optimizaciones para la obtención de resultados lo más precisos posibles. Las técnicas empleadas permitieron realizar el análisis de fiabilidad correspondiente, certificando la validez de los resultados que se consiguieron.

Los resultados obtenidos corresponden en efecto al estudio del área en mención pudiendo generalizarse a la movilidad urbana en la zona central del país, debido a la similitud de características en la idiosincrasia de la población. Lo único que los diferencia es su ubicación geográfica, por lo que también pueden ser aplicados los temas de innovación del transporte y la movilidad urbana. Por otra parte, no es certero afirmar que estos resultados puedan ser aplicados a zonas de selva que estén dentro de la zona central del país, ya que sus costumbres son distintas en muchos aspectos, como el tipo y la cantidad de vehículos de transporte privado y público. Lo que sí podría generalizarse es la metodología empleada en esta investigación, ya que las herramientas y los instrumentos empleados cumplen la función de averiguar al detalle y recoger información necesaria de la aceptación de la innovación del transporte y la movilidad urbana por parte de la población, más aún en estos tiempos de pandemia.

La primera corresponde a que la mayoría de personas, no tienen un interés real por el tema de transporte de la ciudad; por la innovación que pueda darse en estos temas, más si se habla de las tecnologías como motor de innovación, los desafíos regulatorios que se proponen y ver las nuevas tendencias en la movilidad que cada vez se adopta en otras ciudades del mundo, ya que se ve que todo esto favorece de manera significativa en los lugares que se han venido implementando tanto en el transporte público como en el transporte privado. Es quizás por este

desinterés que no hay mayor avance en los temas de desarrollo del transporte, ni por parte de las autoridades competentes ni por parte de profesionales vinculados a esta área ni por los propios usuarios del transporte en la ciudad. Pero no solo repercute en el desarrollo del transporte, sino que este desinterés generalizado genera una preocupación adicional en estos tiempos ya que el transporte es considerado el segundo foco de contagio del COVID-19 en nuestro país, y no darle la debida importancia en proponer cambios, otras alternativas de mejora y la no implementación de protocolos de salubridad en esta área, pues conllevará a tener resultados negativos, cifras de mayor contagio de esta pandemia, lo cual conllevará a tener una mayor cantidad de fallecidos por este virus.

Respecto a otras investigaciones de este tipo utilizando hay semejanza al momento de proponer otras alternativas de transporte público y privado con el fin de optimizar tiempo, costos, cuidado del medio ambiente y tomar medidas de protección para evitar el contagio por el COVID-19.

El aporte nuevo al conocimiento que han mostrado los resultados es el de saber qué es lo que las personas piensan respecto al tema del transporte, cuan sensibles son frente a estos temas de innovación que podrían ser beneficiosos para los usuarios del transporte en general, cuan interesados se muestran de que haya políticas de implementación y regulación del transporte y más aún, esta investigación sirve para analizar por qué el fracaso en el tema de control de contagios en los medios de transporte en esta ciudad.

Prueba de hipótesis general

H0: La innovación del transporte no favorece significativamente en la movilidad urbana en la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

H1: La innovación del transporte favorece significativamente en la movilidad urbana en la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

Tabla 17*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,840 ^a	1	,002		
Corrección de continuidad ^b	8,644	1	,003		
Razón de verosimilitud	8,524	1	,004		
Prueba exacta de Fisher				,005	,003
Asociación lineal por lineal	9,814	1	,002		
N de casos válidos	379				

Nota: a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,03. b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Ahora de acuerdo a las medidas de asociación que calcularemos, caracterizaremos la dependencia que existe entre las variables. Para ello vemos nuestras medidas simétricas para analizar la intensidad de la asociación y el sentido.

Tabla 18*Medidas simétricas*

		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Gamma	,467	,130	2,508	,012
N de casos válidos		379			

Nota: a. No se presupone la hipótesis nula. b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Vemos que el valor de Gamma es 0.467, esto quiere decir que *la intensidad es moderada* y el sentido de la *asociación es directa*, es decir mientras más percepción como algo bueno o positivo se tenga de la innovación de transporte mejor va a ser su percepción hacia la movilidad urbana. Mientras uno aumenta el otro también aumenta.

Tabla 19*Medidas direccionales*

		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Simétrico	,161	,061	2,508	,012
	d de Somers				
	Movilidad Urbana dependiente	,162	,063	2,508	,012
	Innovación del Transporte dependiente	,160	,062	2,508	,012

Nota: a. No se presupone la hipótesis nula. b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

La d de Somers es 0.161, esto nos indica que el nivel de predicción que tenemos utilizando la variable innovación del transporte como independiente y la variable movilidad urbana como dependiente es bajo puesto que se acerca al 0 y si bien es cierto que nos indica el sentido que es directo, en realidad la fuerza de esa predicción es baja, lo cual nos hace ver el desinterés que existe por las propuestas de mejora en el área de la movilidad urbana.

Prueba de Hipótesis específica 1

H0: La innovación del transporte no favorece significativamente en el transporte público en la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

H1: La innovación del transporte favorece significativamente en el transporte público en la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

Importante:

Nivel de confianza = 95% = 0.95

Si $p(x^2)$ valor tabular < 0.05 . Se acepta la Hipótesis alternativa: Existe asociación entre ambas variables.

Tabla 20*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,983 ^a	2	,050
Razón de verosimilitud	7,155	2	,028
Asociación lineal por lineal	5,834	1	,016
N de casos válidos	379		

Nota: a. 1 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,53.

Ahora de acuerdo a las medidas de asociación que calculamos, caracterizamos la dependencia que existe entre las variables. Respecto a nuestras medidas simétricas sirvieron para analizar la intensidad de la asociación y el sentido.

Tabla 21*Medidas simétricas*

	Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal Gamma	,348	,128	2,248	,025
N de casos válidos	379			

Nota: a. No se presupone la hipótesis nula. b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Vemos que el valor de Gamma es 0.348, esto quiere decir que la intensidad es moderada y el sentido de la asociación es directa, es decir mientras más percepción se tenga de la innovación de transporte mejor va a ser su percepción hacia el favorecimiento del transporte público. Mientras uno aumenta el otro también aumenta.

Tabla 22

Medidas direccionales

		Valor	Error estandarizado o asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	d de Somers				
	Simétrico	,118	,051	2,248	,025
	Transporte Público dependiente	,150	,065	2,248	,025
	Innovación del Transporte dependiente	,098	,043	2,248	,025

Nota: a. No se presupone la hipótesis nula. b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Medidas direccionales

La d de Somers es 0.118, esto nos indica que el nivel de predicción que tenemos utilizando la variable innovación del transporte como independiente y la variable transporte público como dependiente es bajo puesto que se acerca al 0 y si bien es cierto que nos indica el sentido que es directo, en realidad la fuerza de esa predicción es muy baja.

Prueba de Hipótesis específica 2

H0: La innovación del transporte no favorece significativamente en el transporte privado en la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

H1: La innovación del transporte favorece significativamente en el transporte privado en la población de la ciudad de Huancavelica, 2020.

Importante:

Nivel de confianza = 95% = 0.95

Si $p(x^2)$ valor tabular < 0.05 . Se acepta la Hipótesis alternativa: Existe asociación entre ambas variables.

Tabla 23

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,003 ^a	2	,367
Razón de verosimilitud	2,994	2	,224
Asociación lineal por lineal	1,708	1	,191
N de casos válidos	379		

Nota: a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

Se aprecia que la Significación asintótica (bilateral) para el Chi-cuadrado es 0.367, por lo tanto, aceptamos la hipótesis nula. Esto nos muestra que si bien es cierto en los dos análisis anteriores el chi cuadrado era significativa era de p-valor igual a 0.05, prácticamente en el límite para poder rechazar la hipótesis nula, lo cual ya en ver la aceptación e importancia que puede haber en la innovación del transporte frente al transporte público es independiente una variable de la otra y nos muestra el mayor desinterés, la falta de conocimiento del tema, por parte de los usuarios de este tipo de transporte.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados podemos ver que la innovación del transporte favorece en la movilidad urbana que utilizan un medio de transporte en transporte público y privado, ya que se confirma que hay una asociación entre ambas variables, con un mismo sentido positivo, pero con una intensidad baja, lo cual nos muestra de que no hay un conocimiento adecuado ni interés real por manejar estos temas de manera más óptima.
2. La percepción respecto de la innovación del transporte que pueda generar en el transporte público es que, si se puede dar un favorecimiento significativo, pero también la falta de conocimiento y el desinterés por parte de los usuarios de este tipo de transporte hace de que por más que ambas variables tengas mismo sentido positivo, pero con una intensidad baja, lo cual nos muestra de que no hay un conocimiento adecuado ni interés real por manejar estos temas de manera más óptima.
3. Ya en el tema del transporte privado, podemos apreciar que no hay asociación con la innovación del transporte, lo cual hace que este tema sea dejado de lado por lo usuarios de este tipo de transporte, y más aun sabiendo que en todos los tipos de transporte se deberían tomar nuevas alternativas y también implementar protocolos de salubridad y llevarlos a cabo en estos tiempos de pandemia.

RECOMENDACIONES

Los temas de innovación en el transporte, tanto público como privado deberían ser de conocimiento de la población, para poder tener más alternativas con qué optimizar tiempos, costos y temas de salubridad que hoy en día es tan necesario, para lo cual debería haber campañas de sensibilización por parte de los órganos de gobierno que hay en la sociedad.

Deberíamos tomar mayor conciencia al tener conocimiento que los medios de transporte son un foco infeccioso muy grande de esta pandemia y debemos ser la misma población quien también adopte nuevas medidas, estrategias y propuestas de otras realidades para poder analizarlas, y ver cuál se adapta más a nuestras realidades y tratar de adaptarlas.

Los centros de investigación como las universidades deberían realizar más investigaciones de este tipo ya que pueden generar propuestas de desarrollo y solución en problemas del área de transporte, ya que siempre es un tema controversial en nuestra sociedad.

REFERENCIAS

- Avellaneda, P. (2009). *Movilidad cotidiana, pobreza y exclusión social en la ciudad de Lima*. Departamento de Geografía Universidad Autónoma de Barcelona.
- Avelar, M. (2014). *Sistema de transporte de Tijuana: análisis de su proceso de modernización e implicaciones en la movilidad urbana. un acercamiento desde la sustentabilidad*. (Tesis de posgrado). El Colegio de la Frontera Norte; Tijuana, México.
- Badiola, A. (2015). *Ensayos en economía de la innovación y del transporte*. (Tesis de posgrado). Universidad de Cantabria; Santander, España.
- Banco Interamericano de desarrollo. (2016). *Innovación en la movilidad urbana*. Tema central de la 6ª Reunión de la Red de Transporte de 2016 del BID, encuentro con representantes de los países de América Latina y el Caribe y expertos del BID.
- Bárceñas, E. (2011). *Construcción de un escenario de movilidad urbana: el caso de la ciudad de México*. (Tesis de posgrado). Universidad Nacional Autónoma de México; México D.F., México.
- CAF. (2011). Banco de Desarrollo de América latina. *Análisis de la movilidad urbana: espacio, medio ambiente y equidad*. Editor CAF.

- Díaz, V. y Sánchez, O. (2017). *Calidad de servicio y la satisfacción al cliente de la empresa de transportes Ángel Divino S.A.C Chiclayo – 2016*. (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán; Pimentel, Perú.
- Escobar, D. (2008). *Gestión del territorio e infraestructuras del transporte*. (Tesis de posgrado). Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España.
- Flores, C. (2017). *Análisis de la metodología clásica del modelo de planificación del transporte urbano desde el ámbito de la movilidad sostenible*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú; Lima, Perú.
- Flores, E. (2018). *Impacto de los sistemas inteligentes de transporte (ITS) en la gestión de empresas de transporte urbano en la ciudad de Puno*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano; Puno, Perú.
- García, H., Lee, G., Niño, M. y Olmedo, M. (2014). *Hacia un sistema de movilidad urbana integral y sustentable en la zona metropolitana del valle de México*. (Tesis de posgrado). Universidad Iberoamericana; México D.F., México.
- Herce, M. (2009). *Sobre la Movilidad en la ciudad: propuesta para recuperar un derecho ciudadano*. Editorial Reverté, D.L. Barcelona.
- Jara, A. (2016). *Transporte público sostenible en lima una aproximación al análisis coste-beneficio entre los sistemas BRT y LRT*. (Tesis de posgrado). Universidad Politécnica de Cataluña; Madrid, España.

- Lois, D. (2008). *Actitudes hacia modos de transporte urbano: aspectos expresivos y afectivos*. (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de Educación a Distancia; Madrid, España.
- Lucas, F. (s,f) en su tesis denominada: *Diseño y aplicación de una metodología para el desarrollo de planes de transportes sostenibles en centros universitarios*, sustentada en la Universidad de Sevilla; Sevilla, España.
- Mazario, J. (2015). *Priorización de proyectos de mejora para la movilidad urbana sostenible en la ciudad de Valencia*. (Tesis de posgrado). Universidad Politécnica de Valencia; Valencia, España.
- Miralles, G. (2002). *Ciudad y transporte: el binomio imperfecto*. Barcelona: Ariel.
- Moreno, M. (2012). *Transporte y movilidad en el ordenamiento territorial de Zipaquirá entre la realidad y la necesidad*. (Tesis de posgrado). Pontificia Universidad Javeriana; Bogotá, Colombia.
- Nakayo, T. (2017). *Elementos que conforman el servicio de transporte terrestre para el desarrollo de la competitividad del destino turístico Trujillo*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo; Trujillo, Perú.
- Narváez, L. (2017). *Movilidad urbana en transporte público en el área metropolitana SLP centrada en los estudiantes de la ZUP*. (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de San Luis Potosí; San Luis Potosí, Bolivia.

ONU_habitud. (2013). Planificación y diseño de una movilidad urbana sostenible: orientaciones para políticas. [En línea]: file:///C:/Users/Dully%20Padilla/Downloads/RGAH_2013.pdf.

Padilla, D. (2015). *Efectos del mototaxismo en la movilidad urbana de montería (Colombia)*. (Tesis de posgrado). Instituto de estudios urbanos y territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile; Santiago, Chile.

Pretell, B. (2016). *Conflictos en la movilidad urbana derivados de la concentración de actividades económicas en el centro histórico de Trujillo*. (Tesis de posgrado). Universidad Privada Antenor Orrego; Trujillo, Perú.

Urquiza, D. (2017). *Gestión de la movilidad urbana sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico del distrito de Cajamarca – 2017*. (Tesis de posgrado). Universidad César Vallejo; Lima, Perú.

Vasconcelos, E. (2005). *A cidade, o transporte e o trânsito*. Sao Paulo: Prolivros Ltda.

Velásquez, C. (2015). *Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)*. (Tesis de posgrado). Universidad de Barcelona; Barcelona, España.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA
LA INNOVACIÓN DEL TRANSPORTE EN LA MOVILIDAD URBANA EN LAS CALLES DE LA
CIUDAD DE HUANCVELICA, 2020

PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEORICO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿En qué medida favorece la innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020.</p>	<p>A Nivel Internacional</p> <p>Avelar, M. (2014). <i>Sistema de transporte de Tijuana: análisis de su proceso de modernización e implicaciones en la movilidad urbana. un acercamiento desde la sustentabilidad.</i> (Tesis de posgrado). El Colegio de la Frontera Norte; Tijuana, México.</p> <p>Badiola, A. (2015). <i>Ensayos en economía de la innovación y del transporte.</i> (Tesis de posgrado). Universidad de Cantabria; Santander, España.</p> <p>Bárceñas, E. (2011). <i>Construcción de un escenario de movilidad urbana: el caso de la ciudad de México.</i> (Tesis de posgrado). Universidad Nacional Autónoma de México; México D.F., México.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La innovación del transporte favorece significativamente en la movilidad urbana en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Innovación del transporte</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tecnología como motor de innovación - Los desafíos regulatorios - Movilidad como servicio, una nueva tendencia 	<p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Método: Científico</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: No Experimental; Transversal o transeccional.</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿En qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte público en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020?</p> <p>¿En qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte privado en las calles de la ciudad de Huancavelica,</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte público en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020.</p> <p>Determinar en qué medida favorece la innovación del transporte en el transporte privado en las calles de la ciudad</p>	<p>A Nivel Nacional</p> <p>Flores, C. (2017). <i>Análisis de la metodología clásica del modelo de planificación del transporte urbano desde el ámbito de la movilidad sostenible.</i> (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú; Lima, Perú.</p> <p>Pretell, B. (2016). <i>Conflictos en la movilidad urbana derivados de la</i></p>	<p>Hipótesis Específicas</p> <p>La innovación del transporte favorece significativamente en el transporte público en las calles de la ciudad de Huancavelica, 2020.</p> <p>La innovación del transporte favorece significativamente en el transporte privado en las calles de la ciudad de Huancavelica,</p>	<p>Variable 2:</p> <p>Movilidad urbana</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transporte Público - Transporte Privado 	<p>Población:</p> <p>Se tomó a los pobladores mayores de 18 años del distrito de Huancavelica, provincia de Huancavelica departamento de Huancavelica, (28156 personas) que son potenciales usuarios de las calles de la ciudad de Huancavelica</p> <p>Muestra:</p>

2020?	de Huancavelica, 2020.	<p><i>concentración de actividades económicas en el centro histórico de Trujillo.</i> (Tesis de posgrado). Universidad Privada Antenor Orrego; Trujillo, Perú.</p> <p>Urquiza, D. (2017). <i>Gestión de la movilidad urbana sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico del distrito de Cajamarca – 2017.</i> (Tesis de posgrado). Universidad César Vallejo; Lima, Perú.</p>	2020.		La muestra fue de 379 personas del distrito de Huancavelica.
-------	------------------------	---	-------	--	--

Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente Innovación del transporte	Innovación es un cambio que introduce novedades, y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos.	Estas son tres claves para fomentar la innovación en la movilidad urbana: La tecnología como motor de innovación, Los desafíos regulatorios, Movilidad como servicio, una nueva tendencia.	La tecnología como motor de innovación	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS)
				Sistema integrado de transporte (SIT)
			Movilidad como servicio, una nueva tendencia del transporte	Car-sharing
				bike-sharing
		Los desafíos regulatorios del transporte público		Función municipal
Variable Dependiente Movilidad Urbana	La Movilidad Urbana es el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en una ciudad con el objetivo de salvar la distancia que separa los lugares.	Se suele clasificar la movilidad urbana que utilizan un medio de transporte en transporte público y privado.	Transporte Público	Rutas definidas
				Horarios definidos
			Transporte Privado	Rutas no definidas
				Independencia de horario
				Elección de velocidad

Matriz de tabulación de datos para análisis de confiabilidad del instrumento

Item

No	DATOS GENERALES		Item																						
	edad	sexo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	30	1	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
2	42	0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
3	43	1	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
4	51	0	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	5,00	5,00	3,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00
5	36	0	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00
6	39	1	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
7	62	0	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	5,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00
8	56	1	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00
9	45	1	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00
10	55	0	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00
11	23	1	3,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	2,00	3,00	3,00	2,00	4,00	2,00	3,00	4,00	3,00
12	30	1	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00
13	50	0	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00
14	22	0	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00
15	41	0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	5,00	5,00	2,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	2,00	4,00
16	21	1	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
17	51	0	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00
18	37	1	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
19	28	0	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
20	31	0	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
21	35	1	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
22	59	1	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
23	22	0	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
24	20	1	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00
25	42	0	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00
26	26	0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	3,00	4,00	2,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00	5,00	2,00	2,00	2,00
27	43	1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	5,00	2,00	4,00	3,00	3,00	3,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00
28	36	1	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00
29	20	0	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	4,00	3,00
30	32	1	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00
31	55	0	3,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	3,00
32	18	1	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00
33	24	1	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00
34	18	1	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	4,00
35	18	0	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	4,00	2,00	4,00	5,00	5,00	2,00	4,00	2,00	2,00	4,00	4,00	2,00	4,00
36	61	0	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
37	43	1	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00
38	20	0	2,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00

Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces mediante el coeficiente de la V de Aiken mediante valoraciones dicotómicas

ITEM	CALIFICACIONES DE LOS JUECES			SUMA	V
	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3		
1	0	1	1	2	0.67
2	1	1	1	3	1.00
3	1	0	1	2	0.67
4	1	1	1	3	1.00
5	1	1	1	3	1.00
6	1	1	1	3	1.00
7	1	1	1	3	1.00
8	1	1	1	3	1.00
9	1	1	1	3	1.00
10	1	1	1	3	1.00
11	1	1	1	3	1.00
12	1	1	1	3	1.00
13	1	1	1	3	1.00
14	1	0	1	2	0.67
15	1	1	1	3	1.00
16	1	1	1	3	1.00
17	1	0	1	2	0.67
18	1	1	1	3	1.00
19	1	1	0	2	0.67
20	1	1	1	3	1.00
21	1	0	1	2	0.67
22	1	1	1	3	1.00
23	1	1	1	3	1.00
V DE AIKEN GENERAL					0.91

Leyenda:
 Juez 1: Ing. Sueldo C.
 Juez 2: Ing. Bendezú M.
 Juez 3: Ing. Mendoza J.

Puntajes y niveles de las variables independiente, dependiente y de las dimensiones

No	INNOVACION DEL TRANSPORTE	NIVEL	MOVILIDAD URBANA	NIVEL	TRANSP PUBLICO	NIVEL	TRANSP PRIVADO	NIVEL
1	64	3	26	2	14	2	12	2
2	64	3	26	2	14	2	12	2
3	61	3	27	3	15	2	12	2
4	54	2	22	2	16	3	6	1
5	53	2	24	2	13	2	11	2
6	61	3	17	2	11	2	6	1
7	48	2	17	2	8	1	9	2
8	50	2	20	2	12	2	8	2
9	48	2	23	2	12	2	11	2
10	49	2	18	2	9	1	9	2
11	50	2	21	2	11	2	10	2
12	61	3	24	2	14	2	10	2
13	53	2	21	2	11	2	10	2
14	54	2	18	2	8	1	10	2
15	58	2	24	2	14	2	10	2
16	52	2	24	2	12	2	12	2
17	57	2	24	2	13	2	11	2
18	58	2	24	2	12	2	12	2
19	59	2	26	2	15	2	11	2
20	60	3	26	2	14	2	12	2
21	64	3	28	3	16	3	12	2
22	65	3	28	3	16	3	12	2
23	61	3	27	3	15	2	12	2
24	61	3	25	2	13	2	12	2
25	53	2	24	2	13	2	11	2
26	58	2	17	2	11	2	6	1
27	48	2	17	2	8	1	9	2
28	50	2	18	2	10	2	8	2
29	48	2	23	2	12	2	11	2
30	49	2	18	2	9	1	9	2
31	50	2	23	2	13	2	10	2
32	61	3	26	2	14	2	12	2
33	53	2	21	2	11	2	10	2
34	54	2	18	2	8	1	10	2
35	56	2	22	2	12	2	10	2
36	52	2	24	2	12	2	12	2
37	59	2	24	2	13	2	11	2
38	58	2	22	2	10	2	12	2
39	64	3	28	3	16	3	12	2

40	65	3	28	3	16	3	12	2
41	61	3	27	3	15	2	12	2
42	61	3	19	2	13	2	6	1
43	53	2	24	2	13	2	11	2
44	58	2	17	2	11	2	6	1
45	48	2	17	2	8	1	9	2
46	50	2	18	2	10	2	8	2
47	48	2	23	2	12	2	11	2
48	49	2	18	2	9	1	9	2
49	50	2	23	2	13	2	10	2
50	61	3	26	2	14	2	12	2
51	53	2	21	2	11	2	10	2
52	54	2	18	2	8	1	10	2
53	56	2	22	2	12	2	10	2
54	52	2	24	2	12	2	12	2
55	59	2	24	2	13	2	11	2
56	52	2	26	2	16	3	10	2
57	54	2	28	3	16	3	12	2
58	51	2	26	2	15	2	11	2
59	58	2	24	2	11	2	13	3
60	53	2	23	2	14	2	9	2
61	55	2	29	3	17	3	12	2
62	58	2	22	2	12	2	10	2
63	54	2	22	2	11	2	11	2
64	53	2	21	2	14	2	7	1
65	54	2	22	2	14	2	8	2
66	56	2	22	2	13	2	9	2
67	53	2	24	2	15	2	9	2
68	61	3	27	3	16	3	11	2
69	60	3	23	2	14	2	9	2
70	55	2	20	2	12	2	8	2
71	55	2	23	2	13	2	10	2
72	52	2	22	2	12	2	10	2
73	56	2	27	3	14	2	13	3
74	52	2	23	2	13	2	10	2
75	51	2	26	2	14	2	12	2
76	54	2	26	2	12	2	14	3
77	54	2	23	2	13	2	10	2
78	52	2	25	2	14	2	11	2
79	59	2	27	3	16	3	11	2
80	50	2	26	2	16	3	10	2
81	54	2	26	2	14	2	12	2
82	52	2	28	3	16	3	12	2
83	62	3	29	3	17	3	12	2
84	55	2	27	3	16	3	11	2

85	55	2	30	3	16	3	14	3
86	58	2	23	2	13	2	10	2
87	54	2	26	2	13	2	13	3
88	55	2	23	2	14	2	9	2
89	56	2	23	2	14	2	9	2
90	58	2	20	2	12	2	8	2
91	59	2	23	2	13	2	10	2
92	60	3	27	3	16	3	11	2
93	65	3	24	2	15	2	9	2
94	60	3	24	2	14	2	10	2
95	59	2	26	2	16	3	10	2
96	51	2	19	2	10	2	9	2
97	52	2	20	2	11	2	9	2
98	47	2	21	2	13	2	8	2
99	52	2	20	2	10	2	10	2
100	51	2	20	2	13	2	7	1
101	52	2	25	2	15	2	10	2
102	50	2	24	2	14	2	10	2
103	52	2	22	2	10	2	12	2
104	55	2	26	2	16	3	10	2
105	54	2	24	2	14	2	10	2
106	61	3	26	2	15	2	11	2
107	50	2	25	2	14	2	11	2
108	54	2	26	2	16	3	10	2
109	55	2	28	3	16	3	12	2
110	51	2	28	3	16	3	12	2
111	52	2	28	3	16	3	12	2
112	60	3	27	3	16	3	11	2
113	58	2	27	3	16	3	11	2
114	54	2	24	2	15	2	9	2
115	62	3	24	2	14	2	10	2
116	57	2	26	2	16	3	10	2
117	59	2	19	2	10	2	9	2
118	61	3	20	2	11	2	9	2
119	53	2	21	2	13	2	8	2
120	62	3	20	2	10	2	10	2
121	59	2	20	2	13	2	7	1
122	60	3	25	2	15	2	10	2
123	51	2	24	2	14	2	10	2
124	54	2	22	2	10	2	12	2
125	53	2	26	2	16	3	10	2
126	57	2	24	2	14	2	10	2
127	46	2	26	2	15	2	11	2
128	54	2	25	2	14	2	11	2
129	54	2	26	2	16	3	10	2

130	61	3	28	3	16	3	12	2
131	59	2	28	3	16	3	12	2
132	60	3	28	3	16	3	12	2
133	62	3	27	3	16	3	11	2
134	53	2	24	2	15	2	9	2
135	55	2	24	2	14	2	10	2
136	53	2	27	3	16	3	11	2
137	50	2	23	2	16	3	7	1
138	48	2	25	2	15	2	10	2
139	56	2	24	2	14	2	10	2
140	51	2	20	2	11	2	9	2
141	45	2	27	3	16	3	11	2
142	54	2	24	2	15	2	9	2
143	50	2	24	2	14	2	10	2
144	50	2	26	2	16	3	10	2
145	54	2	19	2	10	2	9	2
146	56	2	20	2	11	2	9	2
147	58	2	21	2	13	2	8	2
148	54	2	20	2	10	2	10	2
149	61	3	20	2	13	2	7	1
150	57	2	25	2	15	2	10	2
151	55	2	24	2	14	2	10	2
152	55	2	22	2	10	2	12	2
153	61	3	26	2	16	3	10	2
154	54	2	24	2	14	2	10	2
155	54	2	26	2	15	2	11	2
156	57	2	25	2	14	2	11	2
157	57	2	26	2	16	3	10	2
158	54	2	28	3	16	3	12	2
159	58	2	28	3	16	3	12	2
160	55	2	28	3	16	3	12	2
161	52	2	27	3	16	3	11	2
162	46	2	24	2	15	2	9	2
163	47	2	24	2	14	2	10	2
164	54	2	25	2	16	3	9	2
165	50	2	19	2	10	2	9	2
166	52	2	20	2	11	2	9	2
167	57	2	21	2	13	2	8	2
168	46	2	26	2	16	3	10	2
169	46	2	22	2	16	3	6	1
170	54	2	27	3	16	3	11	2
171	56	2	24	2	15	2	9	2
172	50	2	24	2	14	2	10	2
173	56	2	26	2	16	3	10	2
174	51	2	19	2	10	2	9	2

175	48	2	20	2	11	2	9	2
176	56	2	21	2	13	2	8	2
177	53	2	20	2	10	2	10	2
178	58	2	20	2	13	2	7	1
179	58	2	25	2	15	2	10	2
180	58	2	24	2	14	2	10	2
181	54	2	22	2	10	2	12	2
182	62	3	26	2	16	3	10	2
183	58	2	24	2	14	2	10	2
184	58	2	26	2	15	2	11	2
185	55	2	25	2	14	2	11	2
186	55	2	26	2	16	3	10	2
187	59	2	28	3	16	3	12	2
188	50	2	28	3	16	3	12	2
189	54	2	28	3	16	3	12	2
190	54	2	27	3	16	3	11	2
191	54	2	24	2	15	2	9	2
192	52	2	24	2	14	2	10	2
193	55	2	25	2	16	3	9	2
194	52	2	19	2	10	2	9	2
195	49	2	20	2	11	2	9	2
196	52	2	21	2	13	2	8	2
197	56	2	20	2	10	2	10	2
198	56	2	27	3	16	3	11	2
199	61	3	24	2	15	2	9	2
200	53	2	24	2	14	2	10	2
201	55	2	26	2	16	3	10	2
202	60	3	19	2	10	2	9	2
203	48	2	20	2	11	2	9	2
204	46	2	21	2	13	2	8	2
205	51	2	20	2	10	2	10	2
206	49	2	20	2	13	2	7	1
207	50	2	25	2	15	2	10	2
208	59	2	24	2	14	2	10	2
209	51	2	22	2	10	2	12	2
210	46	2	26	2	16	3	10	2
211	52	2	24	2	14	2	10	2
212	57	2	26	2	15	2	11	2
213	53	2	25	2	14	2	11	2
214	54	2	26	2	16	3	10	2
215	48	2	28	3	16	3	12	2
216	50	2	28	3	16	3	12	2
217	50	2	28	3	16	3	12	2
218	61	3	27	3	16	3	11	2
219	55	2	24	2	15	2	9	2

220	56	2	24	2	14	2	10	2
221	60	3	25	2	16	3	9	2
222	57	2	19	2	10	2	9	2
223	58	2	20	2	11	2	9	2
224	59	2	21	2	13	2	8	2
225	56	2	20	2	10	2	10	2
226	61	3	20	2	13	2	7	1
227	61	3	25	2	14	2	11	2
228	63	3	26	2	16	3	10	2
229	57	2	28	3	16	3	12	2
230	59	2	28	3	16	3	12	2
231	58	2	27	3	15	2	12	2
232	59	2	23	2	12	2	11	2
233	52	2	23	2	14	2	9	2
234	50	2	25	2	15	2	10	2
235	47	2	23	2	14	2	9	2
236	48	2	22	2	13	2	9	2
237	50	2	20	2	11	2	9	2
238	54	2	23	2	15	2	8	2
239	53	2	27	3	16	3	11	2
240	60	3	24	2	15	2	9	2
241	54	2	24	2	14	2	10	2
242	52	2	26	2	16	3	10	2
243	58	2	19	2	10	2	9	2
244	49	2	20	2	11	2	9	2
245	52	2	21	2	13	2	8	2
246	54	2	20	2	10	2	10	2
247	54	2	20	2	13	2	7	1
248	54	2	25	2	15	2	10	2
249	61	3	24	2	14	2	10	2
250	60	3	22	2	10	2	12	2
251	57	2	26	2	16	3	10	2
252	58	2	24	2	14	2	10	2
253	54	2	26	2	15	2	11	2
254	58	2	25	2	14	2	11	2
255	51	2	26	2	16	3	10	2
256	53	2	28	3	16	3	12	2
257	55	2	28	3	16	3	12	2
258	54	2	28	3	16	3	12	2
259	59	2	27	3	16	3	11	2
260	58	2	24	2	15	2	9	2
261	53	2	24	2	14	2	10	2
262	58	2	25	2	16	3	9	2
263	50	2	19	2	10	2	9	2
264	49	2	20	2	11	2	9	2

265	48	2	21	2	13	2	8	2
266	50	2	20	2	10	2	10	2
267	48	2	22	2	14	2	8	2
268	56	2	24	2	14	2	10	2
269	54	2	20	2	13	2	7	1
270	54	2	25	2	15	2	10	2
271	56	2	25	2	15	2	10	2
272	58	2	25	2	13	2	12	2
273	58	2	24	2	14	2	10	2
274	56	2	25	2	15	2	10	2
275	58	2	26	2	15	2	11	2
276	59	2	26	2	15	2	11	2
277	60	3	27	3	17	3	10	2
278	59	2	28	3	16	3	12	2
279	57	2	26	2	14	2	12	2
280	58	2	28	3	16	3	12	2
281	55	2	26	2	15	2	11	2
282	59	2	25	2	16	3	9	2
283	52	2	24	2	14	2	10	2
284	49	2	24	2	15	2	9	2
285	53	2	24	2	15	2	9	2
286	49	2	21	2	12	2	9	2
287	49	2	22	2	14	2	8	2
288	47	2	24	2	14	2	10	2
289	56	2	20	2	13	2	7	1
290	49	2	21	2	14	2	7	1
291	50	2	23	2	13	2	10	2
292	45	2	21	2	14	2	7	1
293	53	2	25	2	15	2	10	2
294	53	2	23	2	15	2	8	2
295	53	2	22	2	12	2	10	2
296	57	2	20	2	13	2	7	1
297	54	2	26	2	16	3	10	2
298	60	3	23	2	13	2	10	2
299	60	3	26	2	14	2	12	2
300	59	2	26	2	16	3	10	2
301	61	3	24	2	14	2	10	2
302	59	2	27	3	16	3	11	2
303	61	3	28	3	17	3	11	2
304	60	3	26	2	16	3	10	2
305	57	2	29	3	17	3	12	2
306	55	2	27	3	15	2	12	2
307	56	2	26	2	14	2	12	2
308	49	2	25	2	14	2	11	2
309	52	2	23	2	14	2	9	2

310	50	2	25	2	15	2	10	2
311	50	2	23	2	14	2	9	2
312	44	2	22	2	13	2	9	2
313	48	2	23	2	14	2	9	2
314	52	2	23	2	15	2	8	2
315	48	2	23	2	13	2	10	2
316	57	2	22	2	15	2	7	1
317	53	2	24	2	17	3	7	1
318	57	2	25	2	13	2	12	2
319	57	2	24	2	14	2	10	2
320	53	2	22	2	13	2	9	2
321	48	2	24	2	13	2	11	2
322	48	2	22	2	12	2	10	2
323	49	2	22	2	12	2	10	2
324	51	2	24	2	14	2	10	2
325	49	2	21	2	11	2	10	2
326	50	2	22	2	11	2	11	2
327	55	2	22	2	11	2	11	2
328	55	2	25	2	15	2	10	2
329	63	3	18	2	11	2	7	1
330	57	2	22	2	13	2	9	2
331	53	2	23	2	14	2	9	2
332	60	3	20	2	12	2	8	2
333	48	2	19	2	10	2	9	2
334	54	2	20	2	10	2	10	2
335	52	2	23	2	13	2	10	2
336	48	2	19	2	9	1	10	2
337	49	2	24	2	12	2	12	2
338	52	2	23	2	13	2	10	2
339	52	2	25	2	12	2	13	3
340	44	2	22	2	13	2	9	2
341	55	2	22	2	12	2	10	2
342	48	2	22	2	14	2	8	2
343	50	2	21	2	13	2	8	2
344	54	2	20	2	10	2	10	2
345	50	2	23	2	14	2	9	2
346	47	2	20	2	10	2	10	2
347	54	2	21	2	11	2	10	2
348	51	2	24	2	13	2	11	2
349	53	2	24	2	14	2	10	2
350	52	2	28	3	17	3	11	2
351	49	2	26	2	13	2	13	3
352	52	2	24	2	13	2	11	2
353	52	2	24	2	15	2	9	2
354	63	3	26	2	16	3	10	2

355	55	2	20	2	12	2	8	2
356	59	2	21	2	12	2	9	2
357	56	2	22	2	12	2	10	2
358	51	2	23	2	14	2	9	2
359	55	2	26	2	16	3	10	2
360	54	2	20	2	12	2	8	2
361	59	2	23	2	15	2	8	2
362	56	2	22	2	11	2	11	2
363	62	3	21	2	12	2	9	2
364	63	3	20	2	10	2	10	2
365	58	2	23	2	11	2	12	2
366	63	3	23	2	13	2	10	2
367	54	2	21	2	11	2	10	2
368	62	3	26	2	14	2	12	2
369	53	2	22	2	12	2	10	2
370	52	2	24	2	14	2	10	2
371	53	2	22	2	12	2	10	2
372	54	2	25	2	13	2	12	2
373	55	2	26	2	16	3	10	2
374	60	3	25	2	15	2	10	2
375	54	2	23	2	15	2	8	2
376	49	2	23	2	13	2	10	2
377	55	2	24	2	14	2	10	2
378	53	2	26	2	14	2	12	2
379	59	2	27	3	15	2	12	2

Libro de códigos de la matriz tabulación

INNOVACIÓN DE TRANSPORTE			MOVILIDAD URBANA			TRANSPORTE PÚBLICO			TRANSPORTE PRIVADO		
N° de items = 16			N° de items = 7			N° de items = 4			N° de items = 3		
valores de Likert 1 al 5			valores de Likert 1 al 5			valores de Likert 1 al 5			valores de Likert 1 al 5		
Min 16			Min 7			Min 4			Min 3		
Max 80			Max 35			Max 20			Max 15		
Rango 80 - 16			Rango 35 - 7			Rango 20 - 4			Rango 15 - 3		
64			28			16			12		
N° de niveles 3			N° de niveles 3			N° de niveles 3			N° de niveles 3		
Amplitud 64/3			Amplitud 28/3			Amplitud 16/3			Amplitud 12/3		
21			9			5			4		
Innovacion de transporte			Movilidad urban			Transp público			Transp privado		
Intervalos		Nivel	Intervalos		Nivel	Intervalos		Nivel	Intervalos		Nivel
Menos de 37 puntos	Bajo	1	Menos de 16 puntos	Bajo	1	Menos de 9 puntos	Bajo	1	Menos de 7 puntos	Bajo	1
38-59	Medio	2	17-26	Medio	2	10-15 puntos	Medio	2	8-12 puntos	Medio	2
60-80 puntos	Alto	3	27-35 puntos	Alto	3	16-20 puntos	Alto	3	13-15 puntos	Alto	3

Regresión

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación estándar	N
MOVILIDAD URBANA	23,61	2,818	379
INNOVACION DEL TRANSPORTE	54,55	4,415	379

Correlaciones

		MOVILIDAD URBANA	INNOVACION DEL TRANSPORTE
Correlación de Pearson	MOVILIDAD URBANA	1,000	,260
	INNOVACION DEL TRANSPORTE	,260	1,000
Sig. (unilateral)	MOVILIDAD URBANA	.	,000
	INNOVACION DEL TRANSPORTE	,000	.
N	MOVILIDAD URBANA	379	379
	INNOVACION DEL TRANSPORTE	379	379

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,260 ^a	,067	,065	2,725	,067	27,286	1	377	,000

a. Predictores: (Constante), INNOVACION DEL TRANSPORTE

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	202,592	1	202,592	27,286	,000 ^b
	Residuo	2799,165	377	7,425		
	Total	3001,757	378			

a. Variable dependiente: MOVILIDAD URBANA

b. Predictores: (Constante), INNOVACION DEL TRANSPORTE

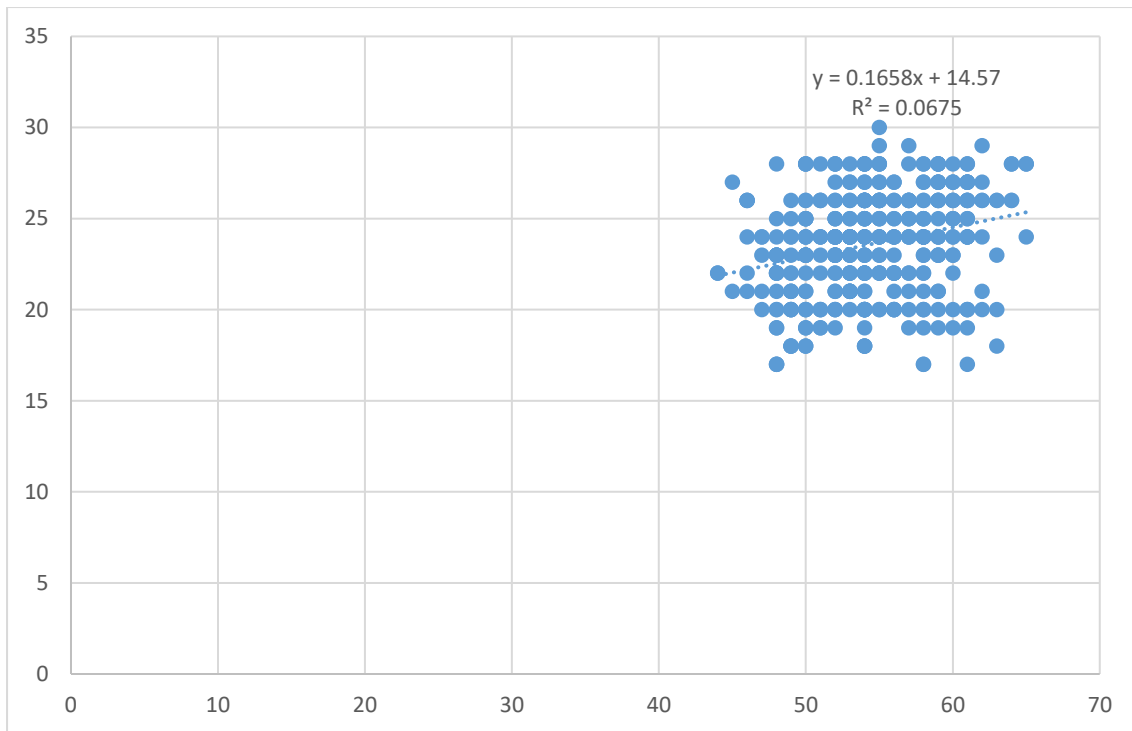
Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	14,570	1,737		8,387	,000
	INNOVACION DEL TRANSPORTE	,166	,032	,260	5,224	,000

a. Variable dependiente: MOVILIDAD URBANA

Con estos datos hallamos el modelo estadístico que viene a ser una ecuación matemática, en este caso es la ecuación lineal, es la ecuación de una recta

MODELO: $Y = 14.57 + 0.166X$ la pendiente es positiva esto quiere decir mientras mayor sea la innovación del transporte, mayor será la movilidad urbana en la ciudad de Huancavelica.



Así también nos indica que el modelo es significativo (Sig 0.000)

El R es 0.26 que viene a ser la correlación

Quiere decir que la variable Innovación de transporte produce efectos en un 6.7% sobre la movilidad urbana, y existe un 93.3 % que es el estudio de otras variables que no se ha incluido en este modelo que se está analizando