

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**INFLUENCIA DE LA INSEGURIDAD CIUDADANA EN LA MOVILIDAD DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LIMA Y CALLAO. LA PUCP COMO CASO
DE ESTUDIO**

Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Civil

AUTORES:

Andrés Mauricio Napa Carbajal

Jeffri Frank Chacón Cangalaya

ASESOR:

Felix Israel Cabrera Vega

Lima, Abril, 2024

Informe de Similitud

Yo, Felix Cabrera Vega docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada “INFLUENCIA DE LA INSEGURIDAD CIUDADANA EN LA MOVILIDAD DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LIMA Y CALLAO. LA PUCP COMO CASO DE ESTUDIO”, de los autores Andrés Mauricio Napa Carbajal y Jeffri Frank Chacón Cangalaya, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 09/04/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 09 de abril 2024

Apellidos y nombres del asesor <u>Cabrera Vega Felix Israel</u>	
DNI: 22309049	Firma 
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1917-9840	

Resumen:

De acuerdo a los estudios especializados, las principales problemáticas que aquejan a la población de Lima Metropolitana y Callao son la movilidad y transporte y, la inseguridad ciudadana; de allí que surja la necesidad de analizar una posible correlación entre ellas a fin de poder crear políticas públicas que permitan abordarlas en su conjunto y no de forma independiente. Así, la bibliografía existente señala que la percepción de la inseguridad relacionada a la movilidad urbana, puede asociarse al uso que hacen las personas del transporte y espacio público. Asimismo, la inseguridad puede originarse por dos factores: los externos (propios del entorno o del servicio ofrecido) y los intrínsecos a cada individuo (edad, género, etc.) Finalmente, debido a que la mayor parte de los viajes en la ciudad se producen por estudios o trabajo, se delimitó como población de estudio a los estudiantes universitarios, quienes suelen realizar sus viajes por estas actividades.

El objetivo principal del presente trabajo de investigación es determinar la influencia de la inseguridad ciudadana en la movilidad de los estudiantes universitarios, estableciendo una correlación entre ambas problemáticas ciudadanas. Para ello, la metodología de esta investigación consiste en la recolección de datos cuantitativos mediante encuestas y de datos cualitativos a partir de entrevistas (*focus group*). Esta información se segmenta en 3 temáticas (datos de los usuarios, movilidad urbana y percepción de la inseguridad) para posteriormente analizar las correlaciones entre ellas y determinar la influencia que tiene la percepción de inseguridad en la movilidad y transporte de los usuarios.

Con la información obtenida, se concluye que las personas sopesan diversos factores al momento de elegir una de sus alternativas de transporte, pudiendo incluso seleccionar una alternativa que no les brinde satisfacción; pero les resulte conveniente en términos de costo y tiempo de viaje.

Palabras Clave: Movilidad y Transporte, Inseguridad, Estudiantes Universitarios

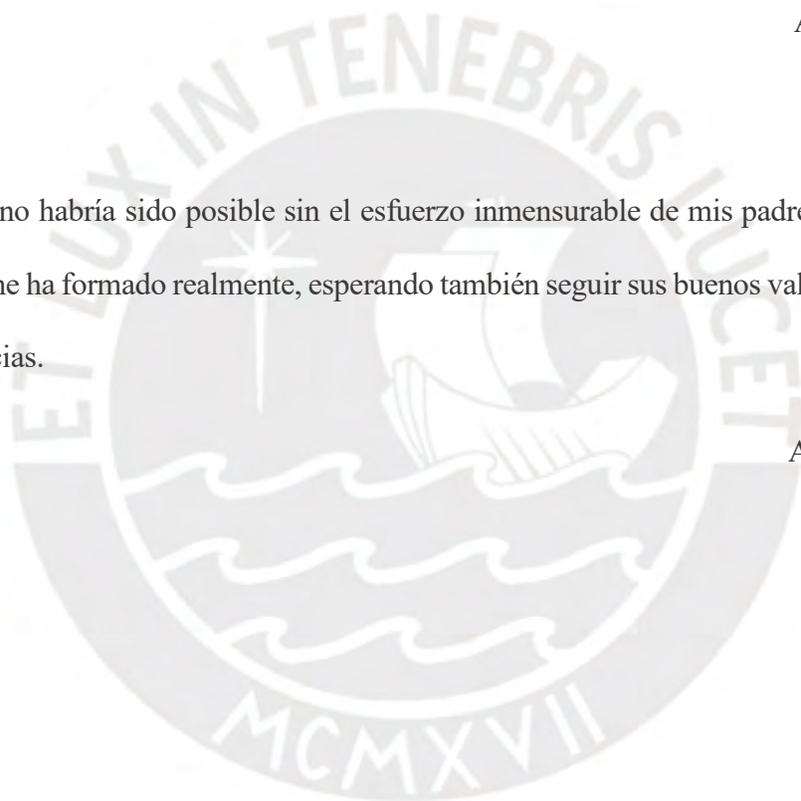
Dedicatoria

El presente trabajo de tesis está dedicado a Dios por guiarme a lo largo de mi vida universitaria; a mi padre Fredy, por su ejemplo de vida y por creer en mí y en mis capacidades, aun cuando yo dudaba; a mi madre Andrea, por su apoyo incondicional en cada momento; a mi hermano Sebastián, por la motivación y los consejos que me brindó cada vez que lo necesité y, a todos aquellos que me acompañaron y apoyaron en mi carrera profesional.

Atte. Andrés Napa

La presente tesis no habría sido posible sin el esfuerzo inmensurable de mis padres, el sacrificio de ambos es lo que me ha formado realmente, esperando también seguir sus buenos valores y enseñanzas en mi futuro, gracias.

Atte. Jeffri Chacón



ÍNDICE GENERAL

1.	Introducción.....	1
1.1.	Situación Actual.....	1
1.2.	Preguntas de Investigación.....	2
1.3.	Hipótesis.....	3
1.4.	Objetivos.....	4
1.5.	Justificación.....	4
1.6.	Alcance.....	6
1.7.	Limitaciones.....	6
2.	Estado del Arte.....	8
2.1.	Conceptos generales.....	8
2.1.1.	Movilidad urbana.....	8
2.1.2.	Alternativas de transporte.....	9
2.1.3.	Elección de rutas.....	10
2.1.4.	Percepción de inseguridad.....	11
2.2.	Estudios Internacionales.....	12
2.2.1.	Movilidad y criminalidad en el espacio público.....	12
2.2.2.	Criminalidad en el transporte público.....	14
2.2.3.	Vulnerabilidad de los usuarios.....	21
3.	Metodología.....	24
3.1.	Enfoque de la investigación.....	24
3.2.	Procedimiento de la investigación.....	24
3.3.	Recolección de la información.....	25
3.3.1.	Instrumentos de medición.....	25
3.3.2.	Encuestas.....	26
3.3.3.	Realización de encuestas.....	29
3.3.4.	Categorización Likert.....	29
3.3.5.	Clasificación por ejes temáticos.....	30
3.3.6.	<i>Focus Group</i>	30
3.4.	Variables de estudio.....	31
3.4.1.	Zona de residencia en Lima metropolitana y Callao.....	32

3.4.2.	Nivel socioeconómico.....	32
3.4.3.	Género.....	33
3.4.4.	Medio de transporte utilizado.	33
3.5.	Relación entre las variables.....	33
3.6.	Resumen de la información general recolectada.....	35
4.	Resultados.....	36
4.1.	Resultados estadísticos de la encuesta	36
4.1.1.	Información general.....	36
4.1.2.	Resultado de la encuesta Bloque 1: transporte público.	41
4.1.3.	Resultados de la encuesta bloque 2: espacio público.....	46
4.1.4.	Resultados de la encuesta bloque 3: experiencia con la criminalidad.	48
4.2.	Resultados de <i>Focus Group</i>	57
4.2.1.	Resultados <i>focus group</i> bloque 1: experiencia en el transporte público.....	57
4.2.2.	Resultados <i>focus group</i> bloque 2: experiencia en el espacio público.....	62
4.2.3.	Resultados <i>focus group</i> bloque 3: experiencia con la criminalidad en la toma de decisiones.....	63
5.	Análisis e interpretación de resultados	66
5.1.	Factores que determinan la elección de un medio de transporte en estudiantes universitarios	66
5.2.	Reacción de los estudiantes universitarios al experimentar u observar la inseguridad ciudadana durante su desplazamiento	71
5.3.	Factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes	72
6.	Conclusiones.....	77
6.1.	Factores que determinan la elección de un medio de transporte en estudiantes universitarios	77
6.2.	Reacción de los estudiantes universitarios al experimentar u observar la inseguridad ciudadana durante su desplazamiento	77
6.3.	Factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes	78
7.	Recomendaciones	80
7.1.	Recomendaciones relacionadas a la elección de medios de transporte.....	80

7.2.	Recomendaciones relacionadas a la reacción a la criminalidad durante los desplazamientos.	80
7.3.	Recomendaciones relacionadas a los factores que influyen en la percepción de inseguridad.	81
8.	Bibliografía.....	83
9.	Anexos.....	88
9.1.	Anexo A: Modelo de encuesta.....	89
9.2.	Anexo B: Tablas cruzadas de datos.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Rango de edades de los encuestados.	37
Tabla 2.	Género de los encuestados.....	37
Tabla 3.	Actividades adicionales a los estudios de los encuestados.....	38
Tabla 4.	Nivel socioeconómico de los encuestados.....	39
Tabla 5.	Zona de residencia de los encuestados.	40
Tabla 6.	Medio de transporte principalmente utilizado por los encuestados.....	42
Tabla 7.	Nivel de satisfacción con el medio de transporte utilizado.	42
Tabla 8.	Satisfacción con las características del servicio del transporte público.	44
Tabla 9.	Nivel de servicio del transporte público.....	44
Tabla 10.	Existencia de infraestructura para medios de movilidad alternativa.	45
Tabla 11.	Satisfacción con las características del espacio público.....	47
Tabla 12.	Nivel de servicio del espacio público.....	47
Tabla 13.	Sensación de seguridad en el medio de transporte utilizado.	48
Tabla 14.	Causas de la sensación de inseguridad en el transporte público.....	49
Tabla 15.	Sensación de seguridad en el espacio público.....	50
Tabla 16.	Causas de la sensación de inseguridad en el espacio público.....	51
Tabla 17.	Cambio de ruta debido a la criminalidad.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Características de los niveles socioeconómicos del Perú. Fuente: INEI, 2018.	39
Figura 2. Áreas interdistritales de Lima Metropolitana y Callao. Fuente: Lima Cómo Vamos, 2018.....	40
Figura 3. Medios de transporte disponibles para los encuestados.	43
Figura 4. Medio de transporte considerado como el más adecuado para la ciudad. 273 casos válidos totales.....	46
Figura 5. Criminalidad en el transporte público – experiencia indirecta.	52
Figura 6. Criminalidad en el espacio público – experiencia indirecta.	53
Figura 7. Criminalidad en el transporte público – experiencia directa.	54
Figura 8. Criminalidad en el espacio público – experiencia directa.	55
Figura 9. Motivos para el cambio de ruta	57

ÍNDICE DE TABLAS CRUZADAS [ANEXO B]

Tabla cruzada B1. Medio de transporte utilizado y nivel de satisfacción con el medio de transporte utilizado.....	104
Tabla cruzada B2. Medio de transporte utilizado y nivel de servicio del transporte público.	105
Tabla cruzada B3. Medio de transporte utilizado y zona de residencia.	106
Tabla cruzada B4. Medio de transporte utilizado y nivel socioeconómico de los encuestados..	107
Tabla cruzada B5. Sensación de seguridad en el transporte público y cambio de ruta por criminalidad.	108
Tabla cruzada B6. Sensación de seguridad en el espacio público y cambio de ruta.	109
Tabla cruzada B7. Nivel de servicio y sensación de seguridad en el transporte público	110
Tabla cruzada B8. Nivel de servicio y sensación de seguridad en el espacio público	111
Tabla cruzada B9. Género y sensación de seguridad en el transporte público	112

Tabla cruzada B10. Género y sensación de seguridad en el espacio público.....	113
Tabla cruzada B11. Edad y sensación de seguridad en el transporte público	114
Tabla cruzada B12. Edad y sensación de seguridad en el espacio público	115
Tabla cruzada B13. Zona de residencia y sensación de seguridad en el transporte público	116
Tabla cruzada B14. Zona de residencia y sensación de seguridad en el espacio público	117
Tabla cruzada B15. Nivel socioeconómico y sensación de seguridad en el transporte público.	118
Tabla cruzada B16. Nivel socioeconómico y sensación de seguridad en el espacio público.	119
Tabla cruzada B17. Experiencia indirecta con la criminalidad y sensación de seguridad en el transporte público.	120
Tabla cruzada B18. Experiencia indirecta con la criminalidad y sensación de seguridad en el espacio público.	120
Tabla cruzada B19. Experiencia directa con la criminalidad y sensación de seguridad en el transporte público.	121
Tabla cruzada B20. Experiencia directa con la criminalidad y sensación de seguridad en el espacio público.	121

1. Introducción

1.1.Situación Actual

El servicio de transporte es uno de los menos desarrollados en el país, lo cual ha generado que muchas personas se sientan inseguras en él, no sólo por los problemas derivados de la seguridad vial, sino también por el nivel de seguridad ciudadana ofrecido a los usuarios. Al respecto, puede decirse que “se ha creado una cultura “combi” como una designación de procedimientos informales, de pésima calidad y de permanentes muestras de insatisfacción por parte de los usuarios” (Centeno C., 2018). En el mismo sentido, el observatorio Lima Cómo Vamos señala que algunos de los casos de vulnerabilidad que experimentan los usuarios son el maltrato en el sistema de transporte, los accidentes de tránsito y el acoso (Lima Cómo Vamos, 2019). No obstante, a pesar de que el transporte público es catalogado como ineficiente y hasta peligroso, los usuarios ven en este una solución a su necesidad de movilizarse. Por otro lado, también se ha incrementado la inseguridad en los desplazamientos que se realizan, por ello el recorrido peatonal en tramos cortos es cada vez más escaso.

De lo anterior, se deduce que la inseguridad ciudadana guarda una estrecha relación con la movilidad urbana. Asimismo, es necesario señalar que la inseguridad viene incrementando en todos los aspectos cómo se registra en los últimos resultados del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019). En este se evidencia un incremento en los crímenes cometidos en los medios de transporte como robos por “arrancamiento” durante las paradas o en vías lentas para los vehículos. De igual manera, también se muestra un incremento en delitos cometidos durante el desplazamiento de los transeúntes, siendo el más frecuente el “raqueto”, lo cual acrecentaría su sensación de inseguridad aún en tramos cortos.

Además, según datos recolectados por la misma entidad (INEI, 2020), la inseguridad ciudadana es uno de los conflictos sociales más percibidos por parte de la población, estos se reflejan en los hechos delictivos cometidos en Lima y Callao durante el periodo 2013- 2020. Debido a esto, la inseguridad ciudadana se considera como uno de los principales problemas a abordar para los representantes estatales y en el cual se viene aplicando un menor enfoque (Defensoría del Pueblo, 2021).

Los efectos de la inseguridad ciudadana han generado que los estudiantes universitarios busquen medidas personales de protección, cuyo objeto principal es evitar ponerse en riesgo en las vías públicas (Barbachán, Cajas, Ramos & Sánchez, 2017). A su vez, esto ha generado que se focalicen las rutas de desplazamiento y, por ende, se perciba menos libertad al desplazarse por la ciudad y además del consecuente desaprovechamiento de los espacios públicos. Es por ello que cada vez menos zonas públicas, por ejemplo, parques y plazas, sean el punto de reunión de diversos universitarios. Por otro lado, no solo se busca enfocar la manera en la que la inseguridad ciudadana predispone la elección de rutas o medios de transporte de los estudiantes, sino también la forma en la que se ha visto modificada la movilidad de los estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) producto de esta problemática ciudadana.

1.2.Preguntas de Investigación

Pregunta general:

- ¿Cómo es afectada la movilidad de los estudiantes universitarios por su percepción de la inseguridad ciudadana?

Preguntas específicas:

- ¿Cuáles son los diversos factores que determinan la elección de un tipo de transporte por parte de un estudiante universitario?
- ¿Cuál es la reacción de los estudiantes universitarios al experimentar u observar la inseguridad ciudadana durante sus desplazamientos?
- ¿Cuáles son los factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes universitarios?

1.3.Hipótesis

Hipótesis General

La movilidad urbana y la interacción con el espacio público por parte de los estudiantes universitarios en la ciudad de Lima es determinada por diversos factores, siendo uno de los de mayor importancia, la inseguridad ciudadana. En la presente tesis se plantea que la percepción de inseguridad por parte de los estudiantes puede influir negativamente en la elección de su medio de transporte, rutas de viaje o el uso del espacio público, en cuanto se ven obligados a tomar medidas preventivas durante su desplazamiento.

Hipótesis Específicas

- La elección del tipo de transporte se ve sesgada por factores socioeconómicos, pudiendo elegir una opción no satisfactoria para ellos.
- El ser víctima o testigo de la inseguridad ciudadana constituye una experiencia traumática para los estudiantes. La reacción esperada es la toma de medidas preventivas o incluso el cambio de ruta o medio de transporte.
- La percepción de seguridad en los desplazamientos de los estudiantes universitarios se construye en base a experiencias personales o ajenas, además de la influencia de medios

de comunicación y de información estadística. Con una idea preconcebida de la inseguridad, condiciones de entorno pueden profundizar dicha percepción.

1.4.Objetivos

General

Se busca determinar la influencia de la inseguridad ciudadana en la movilidad de los estudiantes universitarios al establecer una correlación entre ambas problemáticas ciudadanas.

Específicos

- Determinar los diversos factores que determinan la elección de un tipo de transporte por parte de un estudiante universitario
- Analizar la reacción de los estudiantes universitarios al experimentar u observar la inseguridad ciudadana durante sus desplazamientos.
- Identificar los factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes universitarios.

1.5.Justificación

La presente tesis se enfocará en el estudio de la influencia de la inseguridad ciudadana en la movilidad de los estudiantes universitarios debido a que estudios recientes demuestran una creciente sensación de inseguridad que afecta de forma directa a este sector de la población. Este trabajo de investigación podrá servir para tener una base de datos que relacione los dos problemas más graves que aquejan la ciudad de Lima y el Callao, lo que a su vez permitirá entender los riesgos a los cuales los estudiantes están expuestos. Así, es necesario identificar los problemas de

inseguridad que se tienen en un recorrido habitual de los estudiantes durante su desplazamiento a fin de comprender las problemáticas existentes en el desplazamiento habitual de los estudiantes de la PUCP.

Asimismo, el estudio se realizará en base a encuestas y entrevistas grupales (*focus groups*) con la finalidad de comprender la problemática que supone la inseguridad en la movilidad desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. La información obtenida permitirá adoptar medidas asertivas para reducir la inseguridad durante el desplazamiento de los estudiantes. De la misma manera, incentivará una mejora de la infraestructura y generará mayor confianza en los proyectos ofrecidos para los usuarios de los servicios de transporte y espacios públicos.

También se plantea explorar cómo las personas programan sus actividades y los desplazamientos vinculados a estas para diseñar políticas de transporte más efectivas. En concreto, el estudiar y enfocarnos en la inseguridad como un patrón que afecta tanto a la movilidad peatonal como la que se realiza en transporte público y privado, nos permitirá conocer el comportamiento ciudadano y desarrollar planes de acción para combatir esta problemática.

Finalmente, los datos obtenidos permitirán identificar cuáles son los problemas persistentes hasta el momento, y por el cual el transporte y la inseguridad son los problemas más importantes en la ciudad de Lima según la percepción ciudadana. Así, la importancia del presente trabajo de investigación radica en que propicia el entendimiento de los principales problemas de la ciudad como un todo y no de forma aislada e inconexa como usualmente son abordados. Ello a su vez permitirá vislumbrar nuevas alternativas de solución interdisciplinarias e implementar nuevas herramientas para lograr una movilidad sostenible a la par que una reducción de la criminalidad.

1.6. Alcance

En pro de alcanzar los objetivos planteados anteriormente, el presente trabajo de investigación se centrará en la ciudad de Lima, principalmente en el área de Lima Metropolitana. Asimismo, la población de estudio estará centrada en los estudiantes de una universidad localizada en esta área; en este caso, la Pontificia Universidad Católica del Perú. Sin ahondar de momento en los detalles metodológicos de la investigación, el presente trabajo se basará tanto en la literatura existente respecto a la relación de la criminalidad y espacio público; así como en la información estadística proveniente de fuentes oficiales como aquella que pueda obtenerse en base a encuestas y entrevistas propias a la población de interés.

Por lo anterior, puede decirse que la presente investigación posee un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) en cuanto se sustenta tanto en información estadística proporcionada como en la propia percepción de la población. Asimismo, la investigación posee un diseño no experimental en cuanto no se manipularán las variables de estudio. Finalmente, la investigación es de tipo transversal correlacional pues, recopila información en un momento único buscando establecer una asociación entre las 2 variables de estudio (movilidad y criminalidad).

1.7. Limitaciones

Es importante señalar que la presente tesis inició durante el contexto de la pandemia producto del COVID-19, lo cual supuso limitaciones al presente trabajo de investigación. La primera de ellas es referente a la veracidad de los datos. Dado que la presente tesis es referida a la movilidad de estudiantes universitarios y, debido a las condiciones de educación a distancia y teletrabajo, los datos recogidos y utilizados para la presente tesis se basan en experiencias pasadas de alumnos en condiciones anteriores a la pandemia.

Otra limitación al presente trabajo de investigación, la cual no está en relación con la pandemia, es el tiempo y la población de estudio. Se escogió como nueva población de estudio a los estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú que hayan estado matriculados en el año 2019 bajo la modalidad de clases presenciales. Esta población permite sortear en parte estas dificultades pues es heterogénea en cuanto su alumnado pertenece a diferentes niveles socioeconómicos y sus zonas de residencias también son diversas, abarcando así a toda la ciudad.



2. Estado del Arte

2.1. Conceptos generales

2.1.1. Movilidad urbana.

El rápido crecimiento urbano ha conllevado a que más de la mitad de la población mundial se mude a vivir a las ciudades, de allí que sea importante comprender las características urbanas que influyen significativamente en la salud, habitabilidad y sostenibilidad (Bassolas, Barbosa – Filho & Dickinson, 2019). Una de estas características es la movilidad urbana en cuanto es producto de las necesidades de los ciudadanos para realizar sus actividades.

Los autores señalan que este aumento poblacional con el consecuente aumento de las actividades ciudadanas, pueden repercutir en la configuración de las ciudades al pasar de una configuración monocéntrica con un único punto de atracción de viajes, a una policéntrica con varios de estos puntos. Estos puntos de atracción o focos (*hotspots*) se caracterizan por ser centros que concentran centros laborales, actividades recreativas y de servicios, y es debido a ello que poseen gran influencia en los flujos de movilidad. (Bassolas et al., 2019).

Por otra parte, la Movilidad Urbana posee una fuerte componente social y de derecho pues está formada por el derecho originario al acceso e inclusión, inherente a cada uno de los ciudadanos, especialmente al tratarse de una metrópolis (Lama More, 2004). Pese a ello, múltiples ciudades adolecen de graves problemas para una movilidad urbana sostenible. Dichos problemas son evidenciados en los servicios para la movilización, los cuales son cada vez más complejos de realizar. Según datos obtenidos del observatorio de Lima Como Vamos (2019), el 28.8% de usuarios de los servicios de Transporte de Lima demoran más de 1 hora al trasladarse desde sus

hogares a sus lugares trabajos o estudios; mientras que para las personas que viven en el Callao, el 23.6% de la población se encuentra en una situación similar.

2.1.2. Alternativas de transporte.

Para comprender las alternativas de Transporte es indispensable establecer una clasificación de las mismas. Una primera aproximación sería la de Vuchic en 1992 quien presenta una diferenciación taxonómica para los modos de transporte a partir de variables técnicas como la presencia o no de rieles; de esta diferenciación se desprenden tres alternativas (Hidalgo, 2005). La primera opción se menciona a los buses en carril exclusivo, buses con motor de propulsión interna y trolebuses o buses eléctricos. La segunda opción se define como aquellos vehículos del tipo tren ligero, tranvías o trenes con motor eléctrico. Por último, los metros y trenes eléctricos operados a nivel en un carril segregado.

No obstante, la variedad de medios presentados por Vuchic, en Lima y Callao el transporte público se reduce en su mayoría a buses, custers o combis, considerado por más del 60% de los usuarios como su medio principal de transporte (Lima Cómo Vamos, 2019). Asimismo, según el observatorio Lima Cómo Vamos (2019) solo el 3.0 % de la población limeña considera al tren eléctrico como su medio principal de transporte, evidenciando que solo un sector reducido de la población de Lima se ven beneficiados por esta alternativa de transporte, más aún si se considera que este servicio no llega a Callao.

Conocidas ya las alternativas de transporte disponibles en una ciudad (Lima Metropolitana y Callao en este caso), es necesario conocer también cómo se da la elección de un medio de transporte. Un término comúnmente utilizado por los investigadores de transporte es el de “inercia” o “apatía” (*inertia* en inglés) en el cual se establece que considerar, explorar y probar nuevas alternativas de transporte consume esfuerzo, tiempo y atención que los usuarios no siempre

están dispuestos a utilizar en cuanto estos “recursos cognitivos” se consideran bienes escasos (Chorus & Dellaert, 2012). En este sentido, el estudio de Chorus y Dellaert (2012) señala que, en el caso de la elección de medios de transporte, la aversión al riesgo es un fuerte condicionante de la inercia, incluso mayor que el consumo de recursos cognitivos; lo cual remarca la importancia de estudiar la influencia de este fenómeno en su relación con la movilidad urbana.

2.1.3. Elección de rutas.

Herrera presenta la elección de rutas como un problema en el que un grupo de individuos debe identificar sus alternativas (rutas posibles), evaluar sus atributos o características, elegir una de ellas e implementar su elección (realizar el viaje a través de la ruta seleccionada) (Herrera, 2014). Así, comprender aquellos factores que influyen en la elección de rutas por parte de los individuos es importante pues la suma de todas estas elecciones compone los flujos de caminos, los cuales a su vez son necesarios para el diseño de redes de carreteras (Cui & Levinson, 2021).

En su estudio, Herrera (2014) menciona que la elección de rutas se asocia principalmente al tiempo de viaje y, en menor medida, a factores como el hacinamiento en el medio de transporte (vinculado al confort) o el hecho de que alguna de las rutas sea directa o no. Por el contrario, de acuerdo con Cui & Levinson (2018), si bien el tiempo de viaje es un factor cuya importancia es poco cuestionada, existen cada vez más estudios que indican que los usuarios no siempre eligen la opción cuyo tiempo de viaje es menor. Asimismo, también se señala la importancia del costo monetario que los usuarios estén dispuestos a soportar, ya sea mediante el costo directo de la alternativa elegida o de las penalidades que pueda recibir producto de su elección. El presente trabajo de tesis se centra en los factores humanos, aquellos que involucran a los ciudadanos y las adversidades que encuentran en base a ello, es decir, conflictos por protestas o el crimen organizado que ponen en riesgo la integridad de los usuarios de los servicios de transporte. De

igual manera, se pretende demostrar la repercusión que genera dicho factor en la toma de decisiones y el criterio en la elección de rutas.

2.1.4. Percepción de inseguridad.

En la literatura existente se establece comúnmente la diferencia entre la inseguridad real la percepción de inseguridad. Esta diferencia se caracteriza principalmente por la discordancia entre el número de personas atemorizadas y aquellas que realmente han sido víctimas de la inseguridad (Pietro Curiel & Bishop, 2018). Existe evidencia de que la percepción del crimen y la información estadística sobre este no siempre coinciden y esta diferencia puede ser perjudicial en cuanto puede distorsionar la ejecución de políticas públicas en materia de seguridad en cada zona (Ambrey, Fleming & Manning, 2014).

Por otra parte, la “percepción de (in)seguridad posee 2 dimensiones: objetiva y subjetiva” (Azevedo, Sani, Nunes y Pauloa, 2021). La primera está determinada por la información existente y de datos estadísticos oficiales de inseguridad ciudadana; mientras que la segunda comprende factores como el peligro y los comportamientos seguros. Asimismo, los autores señalan que la dimensión objetiva influye en la dimensión subjetiva (Azevedo et al., 2021) a la par que Ambrey et al., (2014) indican que son los factores socioemocionales aquellos que podrían tener mayor influencia en la percepción de inseguridad que la propia inseguridad.

Respecto a lo anterior, Pietro Curiel y Bishop (2018) enfatizan que el ser víctima de la criminalidad es en sí un evento raro y que, en contraste, el miedo a la criminalidad es mayor que la criminalidad en sí misma. Es por ello que, al abordar distintas problemáticas relacionadas con la inseguridad, se debe contrastar la información estadística oficial de la criminalidad con la percepción que se ha generado de ella en la población.

2.2. Estudios Internacionales

2.2.1. Movilidad y criminalidad en el espacio público.

La literatura existente respecto a cómo la percepción de inseguridad afecta a la movilidad de las personas suele centrarse principalmente en cómo se ve afectada la relación entre las personas y el espacio público producto de la percepción de inseguridad que se genera en los individuos. Entre los estudios que destacan esta problemática, uno de los más importantes es el de Rahm, Sternudd y Johansson (2020), quienes abordaron la importancia de los elementos físicos presentes en el espacio público que puedan atraer o alejar a las personas dependiendo de la hora del día (Rahm, Sternudd & Johansson, 2020). Los resultados obtenidos por el estudio mencionado van desde el aspecto psicosocial de las personas como modelo del miedo a la criminalidad, siendo principalmente factores físicos (como la vegetación o la iluminación) o factores sociales (como el sobre entender a un lugar de alto índice delictivo como peligroso por ser zonas donde con anterioridad ya se habrían cometido hechos delictivos). A su vez, en el mismo estudio se señala a la forma de las calles como un factor importante en la generación de una sensación de indefensión, donde las calles pequeñas generan temor al caminar a diferencia de grandes avenidas puesto que las calles son angostas y no presentan posibilidad huida ante una confrontación. Así pues, los factores mencionados han generado que muchos ciudadanos eviten el caminar de noche, busquen rutas alternas u opten por otro tipo de transporte con el fin de evitarlos.

A lo anteriormente planteado por Rahm et al. se puede agregar lo que Wilson y Kelling denominan el síndrome de la ventana rota (Wilson & Kelling 1982, como fue citado en Ceccato, Lagenfors & Näsman, 2021). Este síndrome explica que las áreas públicas o vecindarios en los cuales no se han reparado los daños visibles en las viviendas o la infraestructura pública, generan una idea de que la zona en cuestión se encuentra en decadencia, lo que al mismo tiempo genera

que se produzca tanto un incremento de actos delictivos o vandálicos, así como en la percepción de inseguridad de las personas que no están familiarizadas con ella. Por el contrario, brindar el adecuado mantenimiento a una zona en particular produce un aumento en la sensación de seguridad en cuanto genera la idea en los usuarios de que las autoridades locales se preocupan por mantener el orden.

Por otra parte, en el uso del transporte público, otro punto a considerar son los lugares de espera para abordar los mismos; llámese paraderos o estaciones. Sobre este tema es posible afirmar que las estaciones de bus o metro constituyen un espacio público en sí mismo, pero que a su vez es un punto obligado para el desplazamiento de personas y por tanto debe ser sujeto de estudio. El estudio de Abenzoa, Ceccato, Susilo y Cats mostró que la percepción de inseguridad en estaciones de bus son producto de las condiciones del entorno y de lo que sucede en ellas. Una de estas condiciones es que, si una parada de bus se ubica en un lugar poco concurrido o si carece de suficiente luminosidad, las probabilidades de ser víctimas de un hecho delictivo podrían incrementarse. Por el contrario, si un paradero se ubica en una zona concurrida con áreas de comercio o distracción, hacia los cuales se dirigen grandes flujos de personas, se genera mayor percepción de seguridad en los individuos. Asimismo, los autores también refieren que la familiaridad con el entorno puede crear una sensación de seguridad en los usuarios. Un usuario que transita con frecuencia por una zona específica, se siente más seguro en esta que en otra por la cual no lo hace con frecuencia o la cual solo conoce de forma indirecta (Abenzoa, Ceccato, Susilo & Cats, 2018).

En relación con lo anteriormente mencionado, Gerell estudió la influencia de los flujos de personas en la creación de zonas de alta criminalidad, llámese focos de criminalidad o *hotspots*. Su estudio realizado en la ciudad de Malmö, Suecia se basa en estudiar los flujos de personas

atraídos por estaciones de buses y la relación de estos en la creación de focos de criminalidad tanto en las propias estaciones como en las zonas aledañas; además, se establece que los grandes flujos de personas muestran una fuerte correlación con la ocurrencia de crímenes específicos (hurtos/robo, asaltos, robo de bicicletas y robos con autos) (Gerell, 2018). En este sentido, el autor señala que un porcentaje del flujo está conformado por criminales potenciales, víctimas potenciales y guardias potenciales, siendo estos últimos cualquier persona cuya sola presencia como testigo pueda desincentivar a la comisión de un acto criminal. Si bien parece un resultado previsible que a mayor flujo de personas haya mayor cantidad de criminales potenciales, el autor destaca el hecho de que el porcentaje de criminales potenciales sea mayor que el de guardias potenciales.

2.2.2. Criminalidad en el transporte público.

Si bien en el índice anterior se abordaba la problemática de la inseguridad y su influencia en la movilidad a través del espacio público, llegando a considerar las estaciones de metro y de buses como parte de este, es conveniente estudiar la problemática también desde el propio transporte público, llámese metro, trenes o buses. Este es un punto importante pues el transporte público, además de su función principal de permitir la movilización de los usuarios, se caracteriza por ser un servicio colectivo, que entre otras de sus funciones tiene el salvaguardar la integridad de sus usuarios, sin considerar el género o clase social a la que se pertenece. Una aproximación inicial a la problemática de la inseguridad en el transporte público es quizás el trabajo realizado por Cecato et. al, (2021) en Suecia, quienes centraron su investigación en la población joven del país en cuanto han reportado sentir un menor nivel de satisfacción. El estudio en cuestión permitió conocer con mayor precisión las medidas preventivas adoptadas por los usuarios, las cuales, a su vez, estaban ligadas a 2 factores importantes, el género y el medio de transporte.

Con respecto al primer factor, es usual encontrar en la literatura especializada que, en términos estadísticos, son las mujeres quienes poseen una mayor percepción de seguridad, de ahí que un mayor porcentaje de ellas adopten las medidas preventivas (en el estudio se indica una relación porcentual de 24% en los hombres y un 50% en el caso de las mujeres), a la par que dichas medidas difieran de las adoptadas de los varones (Ceccato et al., 2021a). Entre las medidas preventivas adoptadas por los usuarios se encuentran la evasión del uso del transporte público en ciertas horas (principalmente en el horario nocturno), evitar ciertas rutas y la constante vigilancia de los objetos de valor. Estas medidas son comunes tanto para varones como para mujeres, pero en el caso de las mujeres, se adicionan algunas medidas como el uso de algún elemento de protección (por ejemplo, gas pimienta) o la vestimenta a utilizar. Respecto al segundo factor, se establece que la percepción de inseguridad puede variar dependiendo del medio de transporte en el que se encuentren los usuarios, siendo en este caso el bus percibido como un espacio más seguro que el tren o metro y, por ende, un espacio donde los usuarios pueden relajar algunas de sus medidas preventivas (Ceccato et al., 2021a).

Por otra parte, en el ámbito latinoamericano, Colombia es un país ligeramente adelantado en cuanto a proyectos de transporte se refiere; por lo tanto, es imperativo estudiar los aciertos y desaciertos en sus políticas públicas. Cabe mencionar que el estudio abordado se realizó en Bogotá, ciudad con una demografía similar a la de Lima, donde se analizó la seguridad en tres términos: la seguridad social, vial y ciudadana. Estas variables consideran factores que involucran el comportamiento de los habitantes dentro de la sociedad y su espacio de ocupación con un énfasis en los espacios públicos, así como a los medios de transporte presentados (Naranjo, 2017).

Sistema Transmilenio, implementado en 2001 como solución a los buses tradicionales, se caracteriza por ser uno de los más grandes en la región con alrededor de 138 estaciones y 9 portales

distribuidos en la ciudad. A pesar de que el Transmilenio es uno de los sistemas más desarrollados en Sudamérica, son muchas las situaciones ocurridas en él las que ponen en estado de alerta a los usuarios. Uno de los problemas que corresponden mencionar sería acerca de las puertas averiadas que para el presente estudio es causal de los famosos colados, vendedores ambulantes y delincuentes. Del problema mencionado se enfatiza a los ambulantes, de quienes se tiene registro que en algunas oportunidades actúan aparentando vender diversos artículos, pero en realidad operan como delincuentes, causando sensación de incomodidad y desconfianza en el pasajero. Otro problema habitual son los asaltos, los cuales son de las modalidades más comunes que, sin importar que los articulados (vehículos del Transmilenio) o estaciones están llenas, son claros focos de inseguridad.

A raíz de ello, Naranjo (2017) menciona que el riesgo que corre la víctima de sufrir un atentado contra su integridad es alta y las consecuencias para los que se rehúsan a ser víctimas pueden acabar en situaciones fatales. Dicha situación predispone a que millones de usuarios eviten el uso de los transportes públicos que pierden la esencia de labor colectiva ya que solo el 15% de usuarios de los encuestados se sienten seguros.

El otro sistema implementado en el transporte de la ciudad de Bogotá es el SITP (Sistema Integrado de Transporte Público), cuya función primordial fue suplir la mayoría de buses tradicionales, es decir, cubrir el desplazamiento de miles de usuarios entre localidades y barrios a los cuales no podían acceder los buses del Transmilenio y además para combatir la piratería (Naranjo, 2017). En sus inicios se menciona que esta modalidad de transporte instaurada en su momento por Samuel Moreno, entonces alcalde de Bogotá, tuvo una gran cantidad de detractores, los cuales se hicieron notar en enfrentamientos y protestas de las empresas afectadas. Es por ello que su implementación fue de forma gradual. Para empezar a adoptar este nuevo decreto expedido

en 2009, se dispuso de la compra de nuevos vehículos y algunos se adaptaron para circular dentro de las rutas del SITP (Naranjo, 2017). Algunos que no lograron entrar al proyecto del SITP han sido diversificados en otras rutas, ya que el mismo sistema no cubre en su totalidad todos los puntos de acceso, es decir, brindan un alcance a la población cuyos destinos se encuentran en barrios de difícil acceso. El SITP también ha beneficiado económicamente a una gran cantidad de usuarios ya que mediante una tarjeta personalizada cobran todo el transbordo al usar el Transmilenio en tarifas más económicas; sin embargo, dichos servicios también sufren constantes hechos delictivos lo cual afecta la tranquilidad de los usuarios (Naranjo, 2017).

En estos medios de transporte durante los últimos años, se ha registrado una constante de asaltos y robos sin consecuencias para los agresores. Ello se refleja en diversos asaltos bruscos donde debido a que los buses del SITP solo cuentan con un operador, el chofer, y debido a que en las noches generalmente son lugares solitarios y oscuros, generaría que se facilite el abordaje de los delincuentes (Vlex, 2017. Citado por Naranjo, 2017) los cuales cometen robos masivos contra los usuarios y los atemorizan durante el recorrido, ya que si alguno de los ocupantes ofrece resistencia podría salir lesionado (Naranjo, 2017). Se ha detectado también que varios de estos delincuentes son menores de edad, situación que utilizan a su favor ya que, por ley, no pueden ser enviados a centros carcelarios ni judicializados. A su vez, aquellos que sí pueden ser procesados no lo son ya que las fuerzas públicas policiales, evitan hacer papeleos y/o los usuarios afirman no sentirse amparados por sus autoridades locales.

Respecto a los policías también se considera que varios de ellos solo realizan operativos de rutina cuando se presentan casos que tienen una gran notoriedad en los grandes medios, es decir, solo se estaría realizando dichos operativos para parar las críticas contra la institución mencionada (Naranjo, 2017). El protocolo de acción de los policías para empezar a actuar contra la delincuencia

consiste en realizar requisas dentro de los buses y solicitar documentos con la intención de poder encontrar a un delincuente. En ocasiones, se logra capturar a personas con antecedentes y/o sorprenderlos en flagrante. A pesar de ello es también necesario el considerar en favor de las fuerzas del orden que su cobertura frente a la gran demanda y al poco nivel de desarrollo de este sector hacen que las personas sigan sin mitigar la sensación de inconformismo e inseguridad (Naranjo, 2017).

De la misma manera, en la ciudad de Quito, Ecuador también suceden hechos delictivos que emergen en los medios de transporte ya sea por políticas públicas no rigurosas o por la falta de preparación de los sistemas implementados. La Estructura de Transporte Público de la ciudad de Quito se conforma en dos subsistemas. Por un lado, se tiene al convencional, muy similar a la mayoría de transporte en Lima y por otro, se tiene al subsistema de metrobús, también conocido como el sistema integrado que se conforma por cinco (05) grandes líneas: el Corredor Central Norte, el Trole, Ecovia y los Corredores Sur Oriental y Occidental (Bosquez, 2014). El Corredor Central Norte, también conocido como el Metrobús, está administrado por empresas privadas de transporte público que también tienen unidades convencionales. Por el contrario, el Trolebús es un sistema que es administrado por el Municipio de la ciudad de Quito mediante la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito (Bosquez, 2014).

A pesar de que existe una diferenciación entre los sistemas de transporte en Ecuador en la administración, este sector no ha podido hacer frente a la delincuencia experimentada por los usuarios pues, como menciona Bosquez (2014), los delitos cometidos con mayor frecuencia en el Metrobús y Trolebús son el robo, hurto, abuso sexual, atentado al pudor y agresiones físicas. Se hace también especial mención a las sanciones a ciertos actos delictivos, siendo que los delitos de lesión son sancionados con pena privativa de libertad de hasta cinco años; mientras que, en el caso

de abuso sexual, el cual se señala es muy común y frecuente, es de los delitos que no terminan siendo sancionados por falta de una denuncia por parte de la víctima. Entre los motivos para no denunciar estos actos delictivos se encuentran el miedo, la vergüenza, el desconocimiento de hacia dónde acudir frente a una transgresión de este estilo, la falta de tiempo o porque las pruebas disponibles, parecen ser insuficientes; todo lo cual resulta en una notoria impunidad de este tipo de delitos. Finalmente, el hurto es otro de los hechos delictivos comunes en estos medios de transporte, el cual se produce durante descuido de los pasajeros o por amontonamiento en los viajes, circunstancias que aprovechan algunos individuos para sustraer las pertenencias de los usuarios del transporte público, utilizando navajas para cortar mochilas, carteras e incluso bolsillos de las prendas de los usuarios de estos servicios públicos (Bosquez, 2014).

De la misma manera, el problema de la inseguridad en los medios de transporte también se ha evidenciado en Bolivia, donde su ente regulador para el transporte público local se encuentra a cargo de grupos sindicales, los cuales se basan en las ganancias generadas para incrementar la cantidad de buses en las rutas estipuladas por la municipalidad. Dicho incremento de nuevas unidades vehiculares también supone un factor para la inseguridad puesto que no se puede garantizar filtros rigurosos a los operadores que forman parte de estas líneas de transporte, lo que da como resultado que se encuentren entre los conductores a sujetos que llegan a delinquir. Se ha visto también, según estudios posteriores que mencionó Nichols, que los actos delincuenciales tienen como principales víctimas a personas con un nivel adquisitivo medio a bajo, quienes, por necesidad, usan frecuentemente medios de transporte público y tienen menos oportunidad de salvaguardarse en altas horas de la noche, contexto ideal que utilizan los delincuentes para perpetrar sus crímenes (Nichols, 2015).

Por otro lado, Nichols (2015) también menciona que los índices delictivos a altas horas de la noche se dan en taxis o minibuses colectivos que aparentan brindar servicios de movilización pero que actúan en forma conjunta con delincuentes que esperan que sus víctimas aborden dicho vehículo y para despojarlos de sus pertenencias. Estos hechos delincuenciales suelen darse en horas de noche o madrugada, en lugares de alta afluencia peatonal como los bares, discotecas y restaurantes.

A su vez, el autor también detalla acerca de la victimización que, según menciona, se asocia al estilo de vida y la rutina diaria, incluyendo actividades como los traslados al lugar de trabajo, a centros de estudio, viajes o comportamientos que son muchas veces determinados por variables demográficas (Nichols, 2015). Dichas actividades influyen también en la exposición que se tiene frente a un atacante potencial mostrando con ello las situaciones de vulnerabilidad que propician de forma pasiva a que el usuario sea víctima dentro de un determinado vehículo de transporte público. Para finalizar, se explica la necesidad que ejerce en los usuarios paceños (gentilicio de La Paz) el realizar viajes de forma diaria, principalmente en horas de la tarde noche donde más traslados se realizan y se generan grandes filas de espera, resultando en una urgencia de tomar cualquier vehículo con el propósito de llegar a sus domicilios, lo cual provocó durante los años 2011-2012 unas 500 personas víctimas de la delincuencia, 90 de ellas fatales.

Por otra parte, un estudio realizado en Buenos Aires permite vislumbrar algunos de los crímenes más frecuentes a los que se enfrentan los usuarios del transporte público, siendo estos el robo, las peleas y el acoso (Pereyra, Gutiérrez y Nerome, 2018). Si bien el estudio en cuestión aborda los efectos de la inseguridad ciudadana en el transporte público, uno de los resultados más significativos de este es que la mayoría de hechos delictivos influencia en el uso del transporte público, donde se destaca que el acoso es un factor determinante al afectar el acceso de las mujeres

al transporte público. El estudio realizado menciona, a través de una exploración acerca de las estrategias de movilidad cotidiana, que las mujeres se ven vinculadas con la inseguridad percibida en el transporte público del Área Metropolitana de Buenos Aires, apoyándose en otro estudio comparativo de “Ella se mueve segura”, el cual evidencia el desempeño de la inseguridad condicionado al género y como forma de violencia: el acoso, afectando en gran medida a las mujeres (Pereyra et al., 2018). Dicho hecho trata de enfatizar en el derecho de uso de los espacios urbanos y el transporte en el cual se evidencia una desigualdad. Otro punto que se rescata y se enfatiza es que la vulneración de la seguridad se debe a las condiciones socioeconómicas y espaciales que limitan la obtención de bienes y servicios de la ciudad, limitando oportunidades y la realización de actividades para los ciudadanos en general.

2.2.3. Vulnerabilidad de los usuarios.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, existe una diferencia notoria respecto a la sensación de inseguridad que se produce en hombres y mujeres durante sus traslados, ya sea a través del espacio público o en medios de transporte público. Ahora bien, es necesario establecer que esto no se produce únicamente por cuestiones de género, sino que la percepción de inseguridad está determinada por diversos factores como la edad o experiencias previas de los usuarios (Ceccato et al., 2021b). De esta manera, y recordando que no necesariamente la percepción de inseguridad se corresponde con la inseguridad real, se entiende que sean los grupos mayormente desfavorecidos de la sociedad aquellos que sientan una mayor sensación de peligro al movilizarse. Estos grupos usualmente están compuestos por adultos mayores, discapacitados, mujeres, minorías étnicas o miembros de la comunidad LGTBQ. No obstante, la vasta literatura especializada tiende cada vez más a centrar sus estudios en los jóvenes por ser quienes, producto de sus actividades diarias, deben desplazarse constantemente, a la vez que utilizan con mayor frecuencia el transporte

público o medios alternativos de transporte. La aplicación de este enfoque permite observar con mayor notoriedad el problema recurrente del acoso sexual como condicionante en la sensación de seguridad de las mujeres durante su traslado.

Un informe presentado por Galiani y Jaitman en el Banco Interamericano de Desarrollo (2016) menciona que la percepción de inseguridad para las mujeres en el transporte público se encuentra entre las más altas de América Latina, lo cual afecta su derecho al libre tránsito y condiciona sus opciones en el uso de transporte público. Por otro lado, se menciona que mientras mayor sea la confianza en las instituciones y la percepción de seguridad en la zona de residencia, mayor es la percepción de seguridad. Finalmente, el mismo informe (Galiani & Jaitman, 2016) concluye que mientras más jóvenes sean las mujeres o su tiempo de viaje aumente, la probabilidad de que suceda algún hecho delictivo aumenta. Asimismo, pese a las constantes de inseguridad hay un porcentaje significativo de las afectadas que no denuncia los hechos cometidos al no confiar en las autoridades pertinentes o considerar que no logrará ningún cambio significativo. En su defecto, ha preferido optar por otras medidas de seguridad, como son el no abordar buses con gran cantidad de pasajero y esperar otro, evitar viajar de noche o viajar acompañada.

Otro estudio que también explica acerca de las distinciones que existen entre el transporte ofrecido en relación a la vulnerabilidad de los usuarios se aborda en lo mencionado por Nichols (2015), el cual menciona una ligera relación existente debido al nivel socioeconómico de los usuarios del transporte o los espacios públicos. En dicho informe menciona como aquellas personas cuya necesidad de poder trasladarse por rutas donde se requieren del uso de dos a tres líneas de transporte ha generado que haya una mayor exposición a la criminalidad. La exposición empieza desde el punto en la oferta de movilidad que se tiene para aquellas personas que se desplazan grandes distancias ya que sus domicilios se encuentran en urbes alejadas de los lugares

céntricos habituales de trabajo, motivo por el que el desplazarse es cada vez más complicado. A su vez se menciona cómo el tiempo de trabajo para aquellas personas de bajo nivel adquisitivo también influencia en la exposición que tienen respecto a aquellos que cuentan con trabajos regularizados; es decir, que las personas con menores recursos tienden a tener mayores horas de trabajo y tienen una predisposición a salir de sus trabajos a altas horas de la noche por lo tanto ello generaría una mayor exposición a la inseguridad.



3. Metodología

3.1. Enfoque de la investigación

La movilidad ciudadana se encuentra íntimamente relacionada con el espacio en el que se realiza, siendo fuertemente influenciada y condicionada por este; es por ello que, para delimitar la presente tesis, se enfocó el estudio de los espacios públicos de forma general y detalladamente en los medios de transporte, donde también se lleva a cabo el desplazamiento urbano. La investigación a su vez enfoca al espacio público y la relación con el usuario debido a que este último puede o no estar satisfecho con los espacios públicos que acostumbra a utilizar y comprobar si existe una relación adecuada y una conformidad con los servicios que se presenta al ciudadano. Resulta importante también mencionar a Jacobs, quien indica que la ciudad puede ser un gran laboratorio para ensayar y corregir errores pues se tiene indicios de que existen espacios que funcionan, mientras otros no lo hacen y muchas veces resultan innecesarios (Jacobs, J. 1961, como fue citado en González García, I. & Hernández Aja, A., 2011).

3.2. Procedimiento de la investigación

Una vez que se definió el tema de forma general, se delimitó el mismo en términos de ubicación, tiempo y población de estudio. En primer lugar, se decidió restringir el estudio al área de Lima Metropolitana y Callao por ser una zona que concentra a gran cantidad de la población nacional y que presenta serios problemas de transporte y de seguridad. En cuanto a la población de estudio, se observó que, en diversos trabajos y documentos, esta es clasificada en diversos grupos etarios al realizar el correspondiente análisis estadístico de la información. Así, la población de estudio suele clasificarse en niños o infantes, jóvenes, adultos y adultos mayores dado que cada uno interactúa de diferente forma con el espacio público, se moviliza a través de él de una forma

determinada y con distintas finalidades. Con ello en mente y considerando los estudios del observatorio Lima Cómo Vamos (2019) y del INEI (2020), se eligió a los jóvenes como población de estudio al ser los más propensos a los actos delictivos.

Es importante precisar que, si bien parte de las fuentes consultadas hacen énfasis a la situación particular de las mujeres, el presente trabajo no lo abordará de manera particular, sino que se buscará señalar y comentar cualquier singularidad que se encuentre en la población de estudio. En lo referente a la limitación temporal, el presente trabajo de investigación se inició durante la coyuntura internacional de la pandemia por Covid-19. Debido a esto, a la fecha de inicio de esta investigación, en el ámbito nacional no se realizan clases universitarias de manera presencial; además, una cantidad considerable de trabajos se dan de forma remota. Así pues, se puede intuir que en este contexto se produce una situación particular respecto al transporte urbano del grupo de estudio, la cual debe tomarse en cuenta para evitar la distorsión de la información.

3.3.Recolección de la información

3.3.1. Instrumentos de medición.

En principio, es necesario establecer a qué se hace referencia al medir. Carmines y Zeller otorgan una definición en la cual señala que “es más adecuado definir la medición como el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, el cual se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar (y con frecuencia cuantificar) los datos disponibles (indicadores) en términos del concepto que el investigador tiene en mente” (Carmines y Zeller 1991, como fue citado en Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El mismo autor señala también que si bien existen muchas variables que, dada su naturaleza, son difíciles de cuantificar, se debe tratar de hacerlo con la mayor fidelidad posible. Para lograr lo anterior, el instrumento de medición

que se utilice durante una investigación debe cumplir con 3 criterios: confiabilidad, validez y objetividad.

En primer lugar, la confiabilidad del instrumento de medición hace referencia a la consistencia que debe existir entre los resultados obtenidos al aplicarlo repetidamente en condiciones similares. Por otra parte, la validez se relaciona con la forma en la que el instrumento de medición representa, mide o cuantifica a las variables de estudio por lo que debe ser capaz de contener toda la información relacionada a estas variables. Finalmente, la objetividad del instrumento de medición se produce en cuanto es impermeable a los sesgos y prejuicios de los investigadores sobre el tema u objeto de estudio.

La presente investigación se define como un estudio de carácter mixto que obtuvo datos numéricos y estadísticos, así como teórico-sociales del comportamiento de los usuarios miembros de la población de estudio. Para tal desarrollo se realizaron encuestas y entrevistas las cuales proveyeron al desarrollo de la investigación de un carácter cuantitativo y cualitativo, respectivamente.

3.3.2. Encuestas.

Las encuestas o cuestionarios son los instrumentos de medición más utilizados y consisten en la realización de preguntas con el fin de obtener información referida a las variables que se desea estudiar; asimismo, las encuestas deben guardar relación con la hipótesis y objetivos del trabajo de investigación (Hernández et al. 2014).

Las preguntas a realizar en una encuesta pueden ser abiertas o cerradas. Las preguntas cerradas son aquellas en las que los autores otorgan alternativas a los encuestados y estos eligen aquellas que más se adaptan a su respuesta. Este tipo de preguntas presenta la ventaja de que los

resultados obtenidos son fácilmente medidos estadísticamente, pero, requieren una amplia investigación por parte de los autores para poder cubrir todas las opciones posibles. Por otra parte, las preguntas abiertas son aquellas en las que los encuestados tienen total libertad para redactar sus propias respuestas. El uso de preguntas abiertas presenta la ventaja de medir con mayor fidelidad las variables de estudio, pero con el inconveniente de verse afectada por el nivel de redacción de los encuestados, así como por la dificultad de medir y clasificar las respuestas.

En el presente estudio, debido a las limitaciones presentadas, se ha decidido formular en su mayoría preguntas del tipo cerradas ya que estas son más sencillas de realizar y pueden dar respuestas más fáciles de organizar y recolectar. A su vez se permitió detallar algunas de dichas respuestas y profundizarlas en *focus groups* para obtener un acercamiento con las personas y sus observaciones planteadas de acuerdo al tema de movilidad y la dificultad que se tiene en un contexto de inseguridad. Las encuestas se abordaron en preguntas que permitieron dilucidar acerca de las opiniones y las secciones están distribuidas con la finalidad de obtener información organizada para los objetivos de la tesis. A su vez, para realizar un análisis detallado se hicieron preguntas generales para segmentar a los participantes.

Delimitación del número de encuestas necesarias

Antes de la realización de las encuestas y posteriormente de los *focus groups*, fue necesario establecer el tamaño de la muestra poblacional. Dado que se trata de una muestra con un universo finito, se puede utilizar la fórmula proporcionada por Murray & Larry (Questionpro: S/F). La fórmula en cuestión es la siguiente:

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

Donde:

n: es el tamaño de la muestra

N: es el tamaño de la población de estudio, en este caso es el número de estudiantes de la PUCP.

Dado que se busca evaluar la relación entre la movilidad urbana y la inseguridad ciudadana en condiciones normales sin restricciones por el COVID-19, se restringirá las encuestas a estudiantes que hayan cursado al menos un semestre en modalidad presencial. Para esto se utilizará como muestra el número de estudiantes que se encontraban en pregrado en el año 2019. Según los datos proporcionados por la propia universidad (PUCP, 2021), esta cifra asciende a 23 488 estudiantes (Consulta: 14 de octubre de 2021).

σ : Es la desviación estándar de la muestra. En caso de desconocerse el valor, se puede asumir como 0,5

Z: Es el valor obtenido dependiendo de los niveles de confianza que se quieran asumir para la investigación. Para un valor de confianza del 95% (mínimo aceptado en trabajos de investigación), el valor de Z es 1,96. No obstante, debido a las limitaciones propias de la investigación, se reducirá el valor de confianza al 90%, por lo que el valor de Z será de 1,645 (Ochoa, 2013)

e: es el límite aceptable de error muestral y está asociado al nivel de confianza. En investigaciones el valor estándar aceptado es de 5% (0,05) asociado a un nivel de confianza del 95%; sin embargo, dado que en el presente trabajo de investigación utilizará un valor de confianza del 90%, el límite de error muestral será del 10% (0.1).

Realizando el cálculo tanto para el nivel de significancia de 0.05 como para uno de 0.10, se obtiene:

$$n = \frac{1.94^2 * 0.5^2 * 23488}{0.05^2 * (23488 - 1) + 1.94^2 * 0.5^2} = 378$$

$$n = \frac{1.645^2 * 0.5^2 * 23488}{0.1^2 * (23488 - 1) + 1.645^2 * 0.5^2} = 68$$

Al reemplazar los datos en la ecuación se obtiene el mínimo de 378 encuestas necesarias para otorgarle un valor de confianza del 95% a los resultados obtenidos y, un mínimo de 68 encuestas para una confianza del 90%.

3.3.3. Realización de encuestas.

En el presente trabajo de investigación se llevará a cabo la realización de encuestas de manera virtual en cuanto permite optimizar recursos a la vez que llegar a la mayor cantidad posible de encuestados. Para ello, se utilizará la herramienta Google Forms y la encuesta será enviada por correo electrónico a la vez que publicada por redes sociales.

Las preguntas en cuestión serán cerradas en su mayoría y se utilizará el sistema de categorización Likert; todo esto con la finalidad de facilitar la medición y clasificación de la información. De igual manera, en la presente tesis se clasificaron las preguntas mediante ejes temáticos para analizar y estudiar las actitudes y percepciones referentes a la movilidad y transporte en relación a la inseguridad ciudadana.

[El modelo de encuesta a realizar se encuentra en el Anexo A, al finalizar la bibliografía]

3.3.4. Categorización Likert.

La categorización Likert es un método de medición y clasificación utilizado por investigadores con el objetivo de evaluar la opinión, actitudes y comportamientos de las personas. Este método se realiza utilizando afirmaciones al grupo encuestado para que designe sus comentarios eligiendo alguna de las cinco opciones desarrolladas escaladas mostradas en la encuesta, asignándosele a cada una, un valor numérico (Hernández et al, 2014). Con este método

se busca obtener datos cuantitativos ya que las cinco opciones se les asignan un valor numérico que finalmente dará una puntuación en relación con todas las afirmaciones.

En la presente tesis se formularon preguntas en las que se solicitaban valoraciones utilizando la escala Likert, para ello se reformuló los cuestionamientos que se tenía hacia los participantes y se detalló en torno a características y aspectos de los subtemas de movilización, para el presente estudio, la movilización desde un contexto en los medios de transporte y de la movilización realizada en los espacios públicos.

3.3.5. Clasificación por ejes temáticos.

En el presente estudio se realizó una encuesta cuyas preguntas fueron clasificadas de forma detallada y ordenada en tres grandes conjuntos, los cuales son experiencia en el transporte, en los espacios públicos y la criminalidad en ambos contextos. Con ello se espera observar y detallar la actitud de la población de estudio con respecto al tema del presente estudio.

Por otra parte, para lograr verificar y detallar en un análisis las hipótesis que se mencionan al inicio de la investigación, se formularon preguntas generales orientadas a clasificar a los participantes en base a su edad, nivel socioeconómico, género y zonificación interdistrital de residencia. Dicho aspecto de la división por ejes temáticos, servirán además para continuar con la investigación de forma detallada en los *focus group* a realizar al tener una muestra representativa de las personas encuestadas, las cuales se escogerá para lograr una muestra representativa de la población en estudio.

3.3.6. Focus Group.

Los datos recogidos seguirán un modelo mixto, por lo cual se efectuará un método para obtener información cualitativa, para ello se realizarán entrevistas considerando los aspectos

socioeconómicos y desarrollo social zonal en la zona de residencia de los participantes del estudio. Ello nos permitirá obtener datos diferenciados y abarcar una mayor muestra debido a la dificultad de realizar entrevistas personalizadas a cada uno de los encuestados pues se tiene como limitante el tiempo y la disponibilidad de los participantes.

Durante los *focus group* se realizará preguntas en torno a los tópicos de la presente tesis, sin determinar la respuesta ni direccionar una opinión acerca del tema. Además, se pretende realizar encuestas del tipo grupal dividido por zonificación distrital, por nivel socioeconómico y por género, lo cual permitirá realizar un análisis diferenciado por cada conjunto de personas entrevistadas.

Los *focus groups* se realizan segmentando en grupos por zonificación distrital ya que permitirá sacar conclusiones futuras de las hipótesis planteadas. A su vez, como se observó en estudios anteriores, se realizará un enfoque distintivo para el género femenino, dado que la bibliografía existente menciona recurrentemente que son la mayoría de veces los principales objetivos de la delincuencia, el acoso y amedrentamiento.

Las preguntas al ser más amplias serán más laboriosas de responder y profundizar, para ello se realizará sesiones grabadas, las cuales serán transcritas para obtener los resultados alrededor de las hipótesis planteadas. Por otro lado, dichas grabaciones deben ser previamente coordinadas con las personas que acepten realizar los *focus group*, debido a un tema de privacidad.

3.4. Variables de estudio

Las variables cualitativas presentes son del tipo nominal, ordinal y binaria. Las de tipo ordinal y nominal se dan en su mayoría en la pregunta de aspectos generales, lo cual permitió segmentar a los encuestados en diferentes conjuntos para, posteriormente, estudiarlos en relación

a las respuestas aportadas. En lo referente a las variables cualitativas binarias, estas consistieron en preguntas del tipo de respuesta de sí y no. Por otra parte, las variables cuantitativas se desarrollaron en aquellas preguntas que brindan respuestas para numerar utilizando el método Likert; dichas respuestas permitieron obtener datos numéricos acerca de la percepción de las características de los espacios públicos y de los transportes públicos.

3.4.1. Zona de residencia en Lima metropolitana y Callao.

La zona de procedencia o de residencia nos permite, en primer lugar, determinar distritos desde donde y hacia donde se producen viajes a diversas horas del día. De la misma manera, permite también formar una idea inicial de los medios de transporte, rutas e infraestructura vial a disposición de los usuarios. Para la segmentación por zona de residencia se usó en el presente estudio un mapa interdistrital, el cual divide la zona de Lima metropolitana y Callao en 5 zonas, las cuales se conocen como Lima Este, Lima Norte, Lima Sur; Lima Centro y el Callao. Con ello se buscó diferenciar, como se precisó anteriormente, la disposición del desarrollo vial en dichas zonas y la satisfacción con respecto a ello.

3.4.2. Nivel socioeconómico.

El nivel socioeconómico al que pertenece cada persona permite conocer qué medios de transporte pueden costear los usuarios, siendo los pertenecientes a los niveles socioeconómicos más altos aquellos con mayores opciones de medios de transporte. Para la segmentación por nivel socioeconómico se usó en la presente tesis los niveles socioeconómicos descritos por el Instituto de Nacional de Estadística e Informática (INEI). Dicha información permitió segmentar a la población de estudio y determinar los aspectos que relacionan su nivel socioeconómico con los servicios públicos brindados desde el aspecto de espacios públicos y transporte. Con ello se

pretende determinar si existe una correlación entre el nivel socioeconómico de los usuarios, sus opciones de transporte disponibles y el nivel de inseguridad percibido en ellos.

3.4.3. Género

En diversos estudios se ha encontrado una diferencia entre el nivel de percepción de inseguridad entre hombres y mujeres, siendo generalmente las mujeres las más afectadas por esta. Asimismo, en la literatura existente se hace énfasis en el problema del acoso sexual, el cual afecta principalmente a las mujeres. Acorde con ello, es que se decidió segmentar a la población en base al sexo.

3.4.4. Medio de transporte utilizado.

Se busca conocer las preferencias de los estudiantes en cuanto a su medio de transporte al momento de movilizarse durante sus actividades diarias de trabajo y estudio. En este sentido se buscará determinar las opciones disponibles para los usuarios, sus elecciones y su nivel de satisfacción al respecto.

3.5. Relación entre las variables

De acuerdo a Hernández et al. para responder a las hipótesis planteadas en el presente estudio, hay 2 tipos de análisis estadísticos que pueden realizarse, los paramétricos y los no paramétricos (2014). Estos análisis permiten determinar si existe una relación entre diversas variables del estudio, pero son mutuamente excluyentes y el primer paso para el análisis es determinar cuál de estos es el que corresponde en el estudio.

El análisis paramétrico requiere del cumplimiento de 3 supuestos, siendo el primero de ellos el que la variable dependiente tenga una distribución normal (Hernández et al., 2014). Como parte del análisis, se realizó un análisis de normalidad mediante el software SPSS el cual consiste

en la prueba de Kolmogorov – Smirnov en donde un nivel de incidencia mayor a 0.05 indica que la distribución es normal (García Bellido, González Such y Jornet Melià, 2010). En todos los análisis de relación realizados, se obtuvo una incidencia menor a 0.01, por lo que no es necesario continuar con el cumplimiento de los demás supuestos y se concluye que los análisis realizados en el estudio son no paramétricos.

Para el análisis no paramétrico, se realizaron las pruebas estadísticas de relación de Coeficiente de Contingencia C de Pearson, V de Cramer y Phi, las cuales se caracterizan por ser aplicables a variables nominales u ordinales reducidos a categorías. Con el software SPSS se obtienen 2 valores, el nivel de incidencia y el valor del coeficiente en sí, donde un nivel de significancia mayor a 0.05 indica que no existe relación entre las variables (Rodríguez & Mora, 2001). Si la incidencia es menor o igual a 0.05, se acepta que existe una relación entre las variables y el valor de los coeficientes se interpreta de la siguiente manera (IBM, 2023):

ES \leq 0.2: Existe una asociación fuerte entre las variables de análisis

0.2 < ES \leq 0.6: Existe una relación moderada entre las variables de análisis

0.6 < ES \leq 1.0: Existe una relación fuerte entre las variables de análisis

Es necesario realizar las siguientes aclaraciones con respecto a las pruebas estadísticas realizadas. En primer lugar, se incluyen 3 tipos de tablas diferentes; estos son: pruebas de normalidad, tablas cruzadas de variables y los resultados de la prueba estadística. Este tipo de pruebas solo es posible de realizar si ambas variables son resultado de una pregunta cerrada y con que solo admiten una respuesta por cada encuestado. En el caso de preguntas que admiten más de una respuesta posible por cada encuestado, solo es posible presentar la tabla cruzada de datos. Finalmente, es importante señalar que si bien, las pruebas estadísticas mencionadas muestran una

relación entre las variables, no se puede asegurar que esta relación sea del tipo causal y es responsabilidad de los investigadores determinar qué tipo de relación existe entre las variables.

3.6. Resumen de la información general recolectada

Las encuestas fueron desarrolladas en un contexto virtual y para la realización de las mismas se usó el formato de Google Forms, el cual permitió organizar la información recolectada, resumida en gráficos estadísticos para su mejor entendimiento. La mayoría de los participantes de la encuesta fueron personas entre 19 y 23 años, lo cual se condice con la población de estudio establecida, que en su mayoría son estudiantes que están a la mitad de su carrera o finalizando. Dicha información refleja además que muchos de estos solo dedican su tiempo a sus labores académicas. Sin embargo, al estar finalizando sus estudios también se cuenta con aquellos que ya están ingresando al mundo laboral y las prácticas preprofesionales, lo cual denota una necesidad de desplazarse.

Por otro lado, se puede observar que los encuestados en su mayoría pertenecen a los sectores socioeconómicos B, C y D, lo que corresponde a usuarios recurrentes en los medios de transporte públicos convencionales (buses, combis y/o custers). Dicha información será reafirmada con la segmentación de los medios de transporte más utilizados en los estudiantes. De igual forma, la zonificación o el reconocimiento de la segmentación interdistrital a la que pertenece el usuario encuestado es también una variable recurrente de análisis puesto que se concibe por estudios nacionales previos que existe una relación entre las zonas de residencia con el desarrollo de los medios de transporte y de los espacios públicos que se les ofrece a los usuarios en su entorno.

4. Resultados

4.1.Resultados estadísticos de la encuesta

Se realizó una encuesta a la población de estudio, la cual consiste en los alumnos de pregrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú que hayan cursado al menos un ciclo en modalidad presencial. La encuesta consistió de 26 preguntas que podían ser cerradas o abiertas y se desarrolló de manera virtual a través de la plataforma Google Forms. La encuesta contó con la participación de 273 estudiantes de distintas especialidades, cifra superior a los 68 estudiantes que otorgarían un nivel de confianza del 90% pero, inferior a los 378 que otorgarían un nivel de confianza al 95% a la investigación.

En base a las preguntas realizadas, se puede dividir la información recolectada en 4 ejes temáticos: Información General, Transporte Público, Espacio Público y Criminalidad. A continuación, se presentarán los resultados obtenidos.

4.1.1. Información general.

Este apartado de la encuesta tiene como objetivo el conocer de forma más detallada la información de los participantes, analizando variables como la edad, género, nivel socioeconómico, entre otros.

Edad

Del total de encuestados, se observa que la mayor parte de los encuestados tiene entre 19 a 21 años de edad, representando el 35.2% del total de encuestados; sin embargo, si se aumenta el rango de 19 a 23 años, este representaría el 65.6% del total.

Tabla 1. Rango de edades de los encuestados.

Rango de edades	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Menos de 17 años	1	0.4	0.4
[17 - 19[años	26	9.5	9.9
[19 - 21[años	96	35.2	45.1
[21 - 23[años	83	30.4	75.5
[23 - 25[años	44	16.1	91.6
25 a más años	23	8.4	100.0
Total	273		

Género

Con esta variable se busca conocer el género con el que se identifica la población de estudio. Se observa que esta se constituye principalmente por personas de género femenino con un 59.0%; mientras que el género masculino representa el 39.6% del total y, el 1.4% de los encuestados no se identifica con ninguno de estos.

Tabla 2. Género de los encuestados

Género	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Masculino	108	39.6	39.6
Femenino	161	59.0	98.5
Otro	4	1.4	100.0
Total	273		

Actividades adicionales

Dado que se busca conocer sobre la movilidad de los estudiantes universitarios y su relación con la percepción de inseguridad, es necesario conocer si estos realizan más actividades de forma regular que les demandan movilizarse constantemente por la ciudad. Se observa que el 57.6% de

los encuestados no realiza ninguna actividad adicional a sus estudios; mientras que el 26,6% de los encuestados realiza actividades relacionadas al ámbito laboral (trabajo y prácticas pre profesionales). Asimismo, es importante señalar que las actividades periódicas por motivos diversos como la recreación se incluyen en la categoría de otras y representan el 6.3% del total.

Tabla 3. Actividades adicionales a los estudios de los encuestados.

Actividades adicionales	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Trabajo	40	14.8	14.8
Prácticas	32	11.8	26.6
Voluntariado	26	9.6	36.2
Ninguna	156	57.6	93.7
Otra	17	6.3	100.0
Total	271		

Nivel Socioeconómico

Se tiene como principal objetivo analizar la relación entre el nivel socioeconómico (NSE) al que pertenecen los encuestados con otras variables de estudio como son su experiencia en el transporte público o al movilizarse a través del espacio público. En este estudio se utilizó la clasificación de niveles socioeconómicos del Perú brindada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática donde se destaca que la mayor parte de los encuestados se ubica en el nivel socioeconómico (NSE) C, el cual representa el 41.0% del total de los encuestados.

Tabla 4. Nivel socioeconómico de los encuestados

Nivel Socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
NSE A	23	8.4	8.4
NSE B	53	19.4	27.8
NSE C	112	41.0	68.9
NSE D	52	19.0	87.9
NSE E	33	12.1	100.0
Total	273		

	INGRESO PROMEDIO 	GASTO MENSUAL  % de sus ingresos
NSE A	S/12,660	62%
NSE B	S/7,020	68%
NSE C	S/3,970	75%
NSE D	S/2,480	80%
NSE E	S/1,300	87%

Figura 1. Características de los niveles socioeconómicos del Perú. Fuente: INEI, 2018.

Zona de residencia

Se parte de la idea de que el estudio se aplica en la zona de Lima Metropolitana y Callao por ser las zonas de ubicación y aledañas de la Universidad de estudio. Para simplificar el análisis, se ha optado por la división de Lima metropolitana en Lima Norte, Centro, Este y Sur, según se muestra en la distribución utilizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018). Como resultado se ha obtenido que Lima Centro es la zona donde reside la mayor cantidad de encuestados, específicamente el 47.6% del total.

Tabla 5. Zona de residencia de los encuestados.

Zona de Residencia	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Callao	27	9.9	9.9
Lima Norte	64	23.4	33.3
Lima Centro	130	47.6	81.0
Lima Este	39	14.3	95.2
Lima Sur	13	4.8	100.0
Total	273		



Figura 2. Áreas interdistritales de Lima Metropolitana y Callao. Fuente: Lima Cómo Vamos, 2018.

4.1.2. Resultado de la encuesta Bloque 1: transporte público.

En este bloque de preguntas se busca conocer los principales medios de transporte que emplean los encuestados, su nivel de satisfacción con la elección realizada, sus opciones disponibles para movilizarse y sus características, entre otros.

Medio de transporte utilizado

En primer lugar, es necesario conocer el tipo de transporte utilizado por los encuestados por lo que se les presentaron opciones de transporte agrupadas según su tipo: transporte público masivo formal (Metro de Lima, Metropolitano, Corredores), transporte público informal/tradicional (Combi, Cúster, Buses), vehículo particular (automóvil o motocicleta), caminata o vehículos de movilidad personal (bicicleta, scooter, etc.) y transporte público individual (taxis, colectivos o mototaxis). Si bien existe la posibilidad de que se den casos de movilidad intermodal dependiendo de la situación particular de cada usuario, la pregunta hace referencia al medio de transporte principal o predominante empleado.

De los resultados obtenidos, se observa que el medio de transporte más utilizado por los encuestados es el transporte público tradicional, el cual representa al 56.8% de la población. Es importante resaltar que, como se observa en la siguiente tabla, el resto de opciones representan a porcentajes mucho menores (pero con una distribución de frecuencias similar) de la población de estudio.

Tabla 6. Medio de transporte principalmente utilizado por los encuestados.

Transporte principalmente utilizado	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
combi, bus, custer	155	56.8	56.8
caminata, bicicleta, scooter	30	11.0	67.8
automóvil, motocicleta	25	9.2	76.9
metropolitano, corredores, tren	31	11.4	88.3
taxi, colectivo, mototaxi	32	11.7	100.0
Total	273		

Satisfacción con el medio de transporte elegido

Tras conocer el medio de transporte prioritariamente utilizado por los encuestados, se consultó a los mismos sobre su nivel de satisfacción al respecto. Para esto se utilizó el método de clasificación Likert, utilizando una escala de satisfacción de 1 a 5, donde 1 indica el menor nivel de satisfacción y 5 el máximo. Se obtuvo como resultado que el nivel de satisfacción medio (3) representa el 38.0% del total. Sin embargo, también es importante señalar que los valores extremos son los que menor frecuencia tienen.

Tabla 7. Nivel de satisfacción con el medio de transporte utilizado.

Nivel de satisfacción	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Totalmente insatisfecho	13	4.8	4.8
Insatisfecho	54	19.9	24.7
Ni satisfecho ni insatisfecho	103	38.0	62.7
Satisfecho	77	28.4	91.1
Totalmente satisfecho	24	8.9	100.0
Total	271		

Medio de transporte disponibles

La elección del medio de transporte utilizado por los encuestados depende de las opciones que tenga a su disposición. Puesto que es común disponer de más de un medio de transporte, en esta pregunta se permitió marcar más de una opción, obteniéndose que el 94.1% del total de encuestados dispone de medios de transporte público informal/tradicional (combi, bus, custer) mientras que solo el 52.9% tiene acceso a alguno de los medios de transporte masivo formal (Metropolitano, corredores, línea de tren).

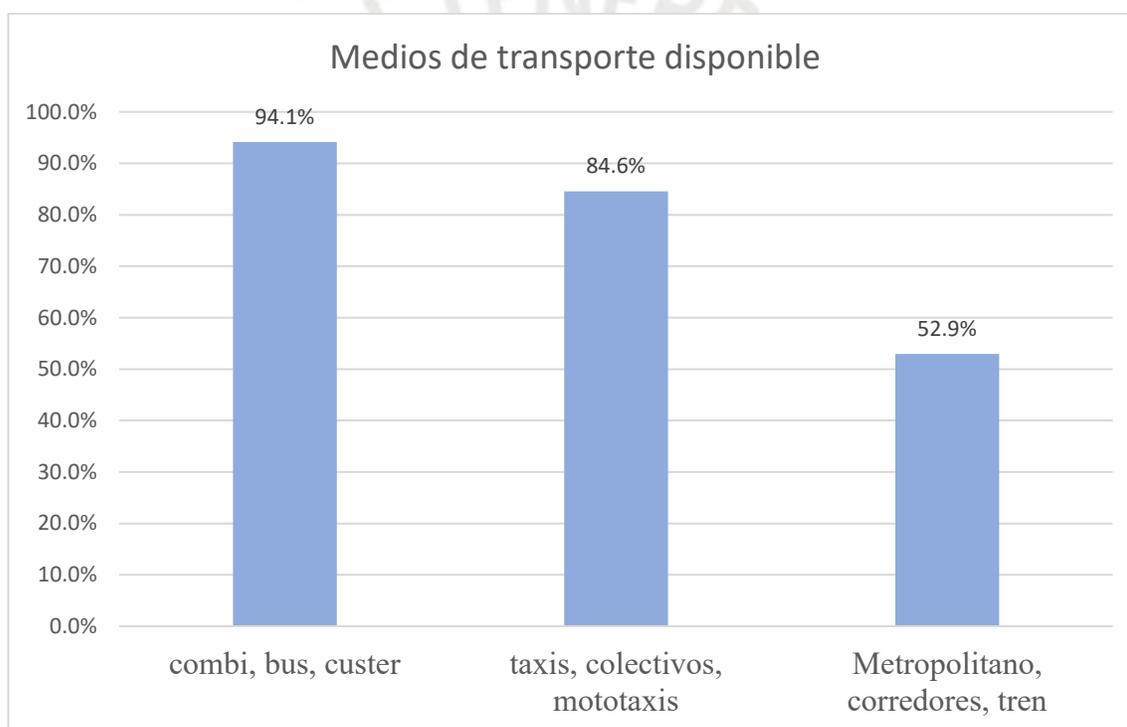


Figura 3. Medios de transporte disponibles para los encuestados.

Nivel de servicio del transporte público

En esta variable, se agruparon los resultados de un conjunto de preguntas sobre las características del servicio del transporte público que los encuestados tienen disponible. En cada

una de las preguntas se realizó una escala de Likert para conocer si los encuestados estaban de acuerdo con una serie de afirmaciones y se utilizó un sistema de puntos del 1 al 5, donde mientras mayor sea el puntaje, mayor es el cumplimiento de una característica por el servicio de transporte. Esta variable abarcó un total de 7 preguntas, por lo que el límite inferior es de 7 puntos y el máximo es de 35; además, incluye una escala de 5 niveles de satisfacción,

Tabla 8. Satisfacción con las características del servicio del transporte público.

Características	Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	satisfecho	Muy satisfecho	Total
Respeto al medio pasaje	43.0 15.8%	71.0 26.0%	53.0 19.4%	74.0 27.1%	32.0 11.7%	273 100.0%
Tarifas accesibles para los usuarios	11.0 4.0%	24.0 8.8%	76.0 27.8%	136.0 49.8%	26.0 9.5%	273 100.0%
Respeto a los paraderos establecidos	45.0 16.5%	88.0 32.2%	63.0 23.1%	62.0 22.7%	15.0 5.5%	273 100.0%
Correcto mantenimiento de las unidades	46.0 16.8%	112.0 41.0%	80.0 29.3%	29.0 10.6%	6.0 2.2%	273 100.0%
Puntos de embarque y desembarque accesibles	28.0 10.3%	87.0 31.9%	77.0 28.2%	65.0 23.8%	16.0 5.9%	273 100.0%
Ruta eficiente para llegar al destino	13.0 4.8%	60.0 22.0%	90.0 33.0%	87.0 31.9%	23.0 8.4%	273 100.0%
Comodidad en el viaje	27.0 9.9%	60.0 22.0%	112.0 41.0%	58.0 21.2%	16.0 5.9%	273 100.0%

Tabla 9. Nivel de servicio del transporte público.

Nivel de Servicio del Transporte Público	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Totalmente insatisfecho	13	4.8	4.8
Insatisfecho	77	28.2	33.0
Ni satisfecho ni insatisfecho	117	42.9	75.8
Satisfecho	53	19.4	95.2
Totalmente satisfecho	13	4.8	100.0
Total	273		

Infraestructura para medios de movilidad sostenible

Es ampliamente aceptado que el uso de medios de movilidad sostenible (bicicleta, scooter, etc.) requiere en muchos casos de infraestructura necesaria para mantener la seguridad o integridad de los usuarios (vías segregadas, zonas de preferencia ciclista, etc.) pudiendo ocurrir que algunos ciudadanos se vean desalentados de contemplar el uso de estos medios de transporte ante la carencia de la infraestructura adecuada en su ruta.

Tabla 10. Existencia de infraestructura para medios de movilidad alternativa.

Existencia de Infraestructura para medios de movilidad alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Sí	47	17.2	17.2
No	94	34.4	51.6
Solo en algunos tramos	132	48.4	100.0
Total	273		

Medio de transporte más adecuado para la ciudad

Más allá del medio de transporte utilizado por los encuestados o el nivel de satisfacción que tengan sobre el mismo, se desea conocer si consideran si el medio que utilizan o algún otro es idóneo para la movilidad en la ciudad. Destacan como los medios más aceptados el sistema de transporte público formal (Metropolitano, corredores o línea de tren), representando el 77.7% del total y el transporte público tradicional (combi, bus o custer) con 71.8%. Asimismo, el transporte mediante vehículos privados es considerado como el menos adecuado para la ciudad con solo el 33.0% del total de casos.

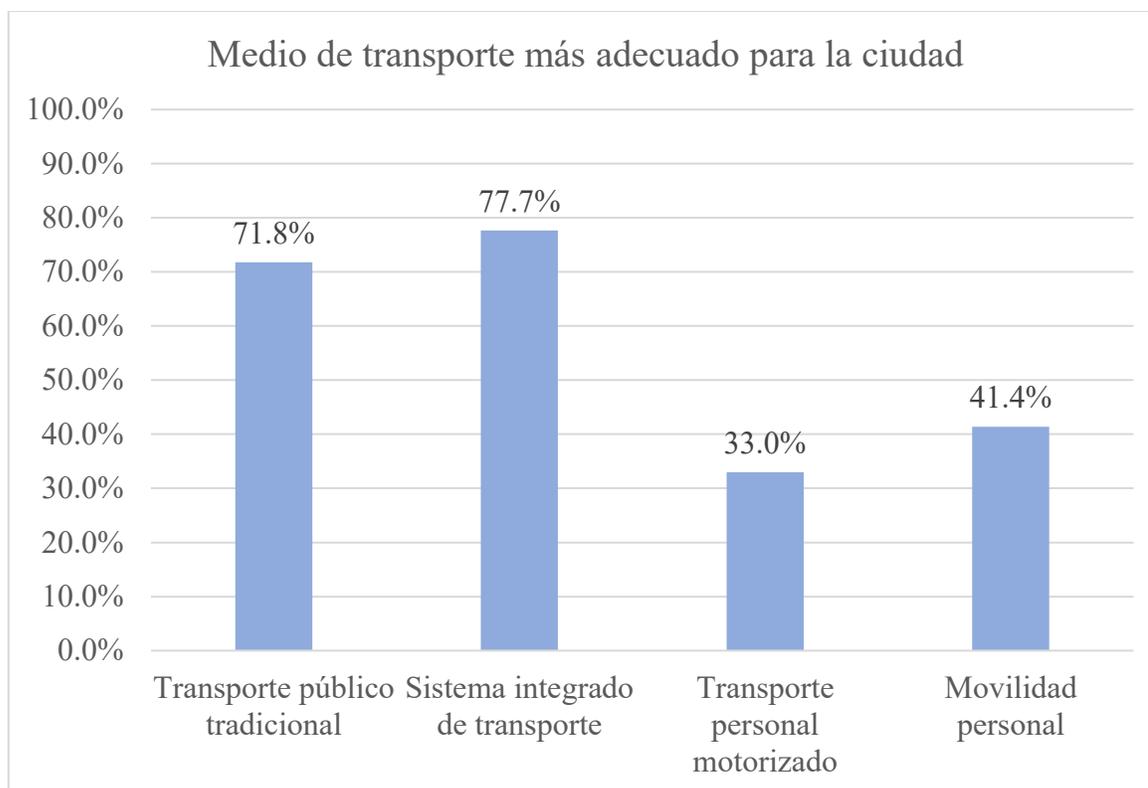


Figura 4. Medio de transporte considerado como el más adecuado para la ciudad. 273 casos válidos totales.

4.1.3. Resultados de la encuesta bloque 2: espacio público.

Nivel de servicio del espacio público

En esta variable, se agruparon los resultados de un conjunto de preguntas sobre las características del espacio público utilizado por los encuestados. En cada una de las preguntas se realizó una escala de Likert para conocer si los encuestados estaban de acuerdo con una serie de afirmaciones y se utilizó un sistema de puntos del 1 al 5, donde mientras mayor sea el puntaje, mayor es el cumplimiento de una característica por el servicio de transporte. Esta variable abarcó

un total de 7 preguntas, por lo que el límite inferior es de 7 puntos y el máximo es de 35; además, incluye una escala de 5 niveles de satisfacción,

Tabla 11. Satisfacción con las características del espacio público

Características	Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	satisfecho	Muy satisfecho	Total
Iluminación adecuada en el día y la noche	17.0 6.2%	84.0 30.8%	61.0 22.3%	89.0 32.6%	22.0 8.1%	273 100.0%
Dimensiones adecuadas del espacio público	15.0 5.5%	61.0 22.3%	93.0 34.1%	90.0 33.0%	14.0 5.1%	273 100.0%
Presencia de vegetación y áreas verdes	24.0 8.8%	51.0 18.7%	62.0 22.7%	103.0 37.7%	33.0 12.1%	273 100.0%
Espacios de uso plenamente público	16.0 5.9%	65.0 23.8%	84.0 30.8%	87.0 31.9%	21.0 7.7%	273 100.0%
Limpieza y conservación adecuados	34.0 12.5%	88.0 32.2%	75.0 27.5%	65.0 23.8%	11.0 4.0%	273 100.0%
Ornato público con adecuado mantenimiento	31.0 11.4%	81.0 29.7%	66.0 24.2%	80.0 29.3%	15.0 5.5%	273 100.0%
Sistema de vigilancia adecuado	69.0 25.3%	93.0 34.1%	62.0 22.7%	40.0 14.7%	9.0 3.3%	273 100.0%

Tabla 12. Nivel de servicio del espacio público

Nivel de Servicio del Espacio Público	Frecuencia	Porcentaje (%)	Acumulado (%)
Totalmente insatisfecho	25	9.2	9.2
Insatisfecho	79	28.9	38.1
Ni satisfecho ni insatisfecho	80	29.3	67.4
Satisfecho	72	26.4	93.8
Totalmente satisfecho	17	6.2	100.0
Total	273		

4.1.4. Resultados de la encuesta bloque 3: experiencia con la criminalidad.

Para conocer la experiencia de los encuestados con la criminalidad, se debe conocer, en primer lugar, si se sienten seguros tanto en el transporte como en el espacio público; además de conocer sobre sus experiencias durante sus traslados que hayan influenciado en esta sensación de seguridad.

Sensación de seguridad en el medio de transporte utilizado

Respecto al nivel de seguridad percibido en el medio de transporte utilizado por los encuestados, se observa que el nivel de inseguridad es significativamente alto, representando el 72.5% del total de los casos.

Tabla 13. Sensación de seguridad en el medio de transporte utilizado.

Nivel de seguridad en el medio de transporte utilizado	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	198	72.53	72.5
Sí	75	27.47	100.0
Total	273		

Motivos de sensación de seguridad en el transporte público

En la encuesta, se solicitó a los participantes que comentaran brevemente sobre su experiencia en el transporte público a fin de conocer las diversas causas que influyen en su sensación de seguridad en el transporte público. Al tratarse de una pregunta abierta, se agruparon las respuestas de la siguiente manera:

- “Se siente seguro”: Se incluye a aquellos que señalaron sentirse seguros en su medio de transporte.

- “Experiencia negativa”: Se incluye a quienes señalaron una vivencia personal (o de un conocido) como causa de su sensación de inseguridad en su medio de transporte, incluyendo casos de acoso, robo, entre otros.
- “Delincuencia en general”: Se incluye a quienes señalaron la delincuencia o criminalidad como causa de su sensación de inseguridad, pero sin indicar alguna experiencia personal.
- Inseguridad Vial: Se incluye a quienes asociaron la seguridad a términos de seguridad vial, señalando como causas posibles la conducción imprudente o la falta de infraestructura adecuada.
- No específica: Aquellos que no justifican el motivo por el cual se sienten inseguros en el transporte público

Tabla 14. Causas de la sensación de inseguridad en el transporte público.

Causas de inseguridad en el transporte público	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje de casos
Se siente Seguro	72	21.0	26.4
Experiencia negativa	65	19.0	23.8
Delincuencia general	136	39.7	49.8
Inseguridad Vial	44	12.8	16.1
No específica	26	7.6	9.5
Total	343		
Número de casos válidos	273		

Sensación de seguridad en el espacio público

Con respecto a la sensación de seguridad en el espacio público, al igual que en el caso del transporte público, la sensación de inseguridad es significativamente alta, representando el 69.1% del total de encuestados.

Tabla 15. Sensación de seguridad en el espacio público.

Sensación de seguridad en el espacio público	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	188	69.1	69.1
Sí	84	30.9	100.0
Total	272		

Motivos de inseguridad en el espacio público

En la encuesta, se solicitó a los participantes que comentaran brevemente sobre su experiencia en el espacio público a fin de conocer las diversas causas que influyen en su sensación de seguridad en el espacio público. Al tratarse de una pregunta abierta, se agruparon las respuestas de la siguiente manera:

- “Se siente seguro”: Se incluye a aquellos que señalaron sentirse seguros en su medio de transporte.
- “Experiencia negativa”: Se incluye a quienes señalaron una vivencia personal (o de un conocido) como causa de su sensación de inseguridad en su medio de transporte, incluyendo casos de acoso, robo, entre otros.
- “Delincuencia en general”: Se incluye a quienes señalaron la delincuencia o criminalidad como causa de su sensación de inseguridad, pero sin indicar alguna experiencia personal.
- Condiciones de Entorno: Se incluye a quienes mencionaron sentirse inseguros debido a factores como la iluminación, la presencia de personas sospechosas, la falta de vigilancia, entre otros.
- No específica: Aquellos que no justifican el motivo por el cual se sienten inseguros en el transporte público

Tabla 16. Causas de la sensación de inseguridad en el espacio público.

Motivos de inseguridad en el espacio público	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje de casos
Se siente Seguro	81	26.8	29.8
Experiencia negativa	37	12.3	13.6
Delincuencia general	101	33.4	37.1
Condiciones del Entorno	58	19.2	21.3
No especifica	25	8.3	9.2
Total	302	100	
Número de casos válidos	272		

Criminalidad en el transporte público: experiencia indirecta

Se consultó a los encuestados sobre su experiencia con los principales actos criminales que podrían ocurrir dentro del transporte público. En este caso, se consultó si tenían conocimiento o información sobre la ocurrencia de alguno de estos hechos en el transporte público que utilizan en su ruta. Como resultado, se observa que los 2 actos delictivos más frecuentes son el hurto o robo, con una incidencia del 96.3% y el acoso con un 82.8%.

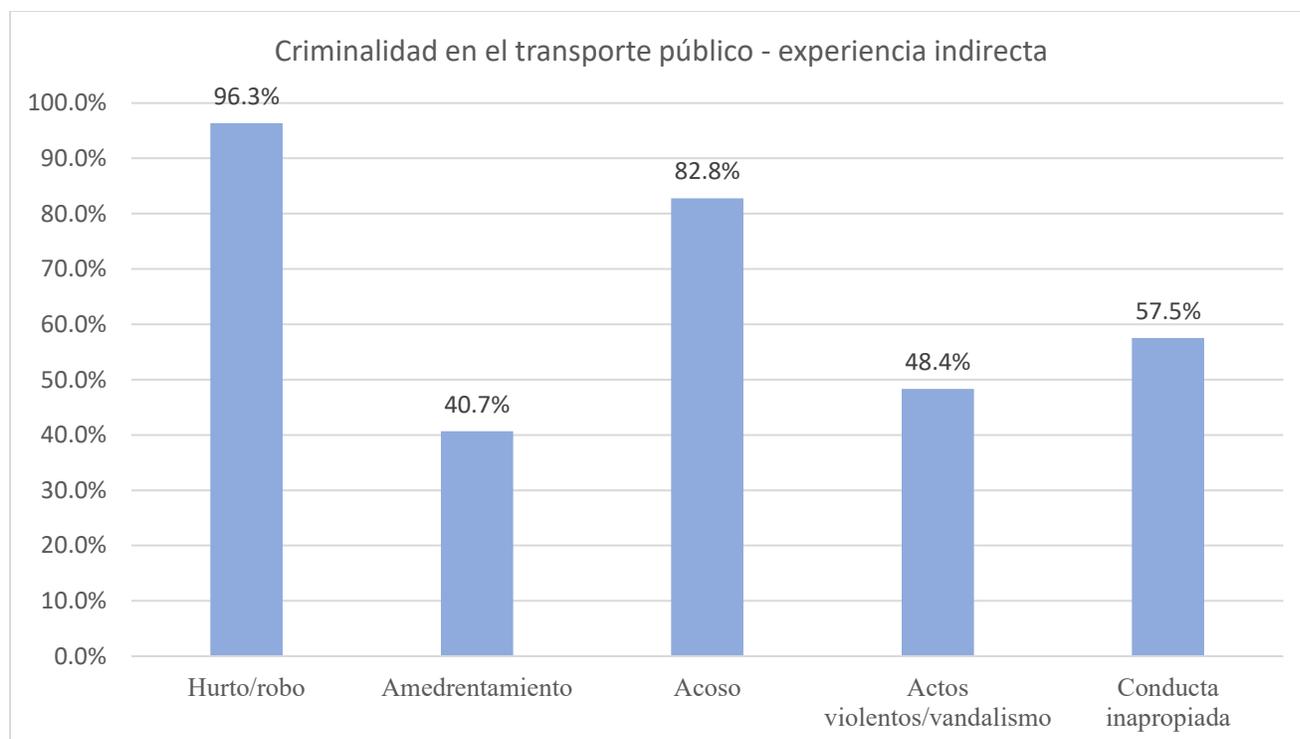


Figura 5. Criminalidad en el transporte público – experiencia indirecta.

Criminalidad en el espacio público: experiencia indirecta

Se consultó a los encuestados sobre su experiencia con los principales actos criminales que podrían ocurrir en el espacio público. En este caso, se consultó si tenían conocimiento o información sobre la ocurrencia de alguno de estos hechos en el transporte público que utilizan en su ruta. Como resultado, se observa que los 2 actos delictivos más frecuentes son el hurto o robo, con una incidencia del 95.6% y el acoso con un 78.6%.

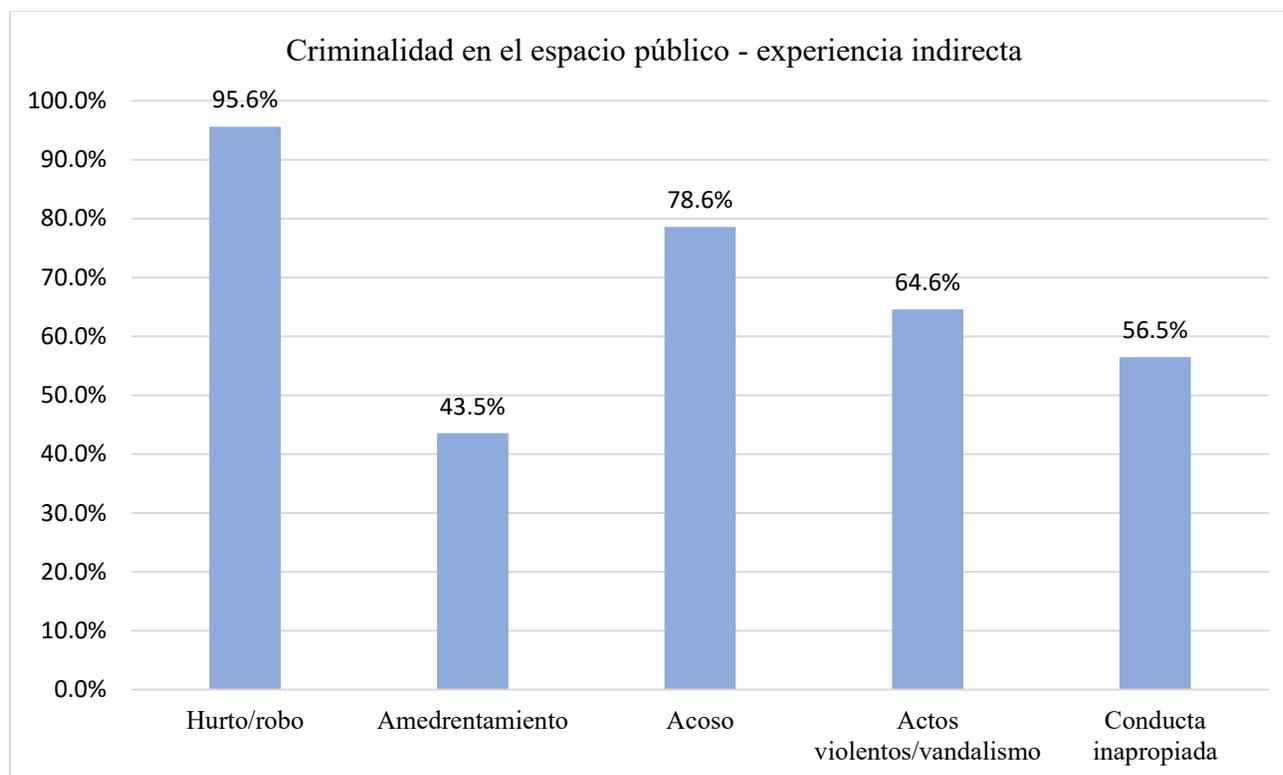


Figura 6. Criminalidad en el espacio público – experiencia indirecta.

Criminalidad en el transporte público: experiencia directa

Se consultó a los encuestados sobre su experiencia directa, vivencias personales (o de alguien cercano a ellos) con los principales actos criminales que podrían ocurrir en el transporte público. Se observa que el hurto/robo es el crimen más frecuente, sufrido por el 86.4% del total de encuestados y el amedrentamiento el menos frecuente, experimentado por el 22.1%.

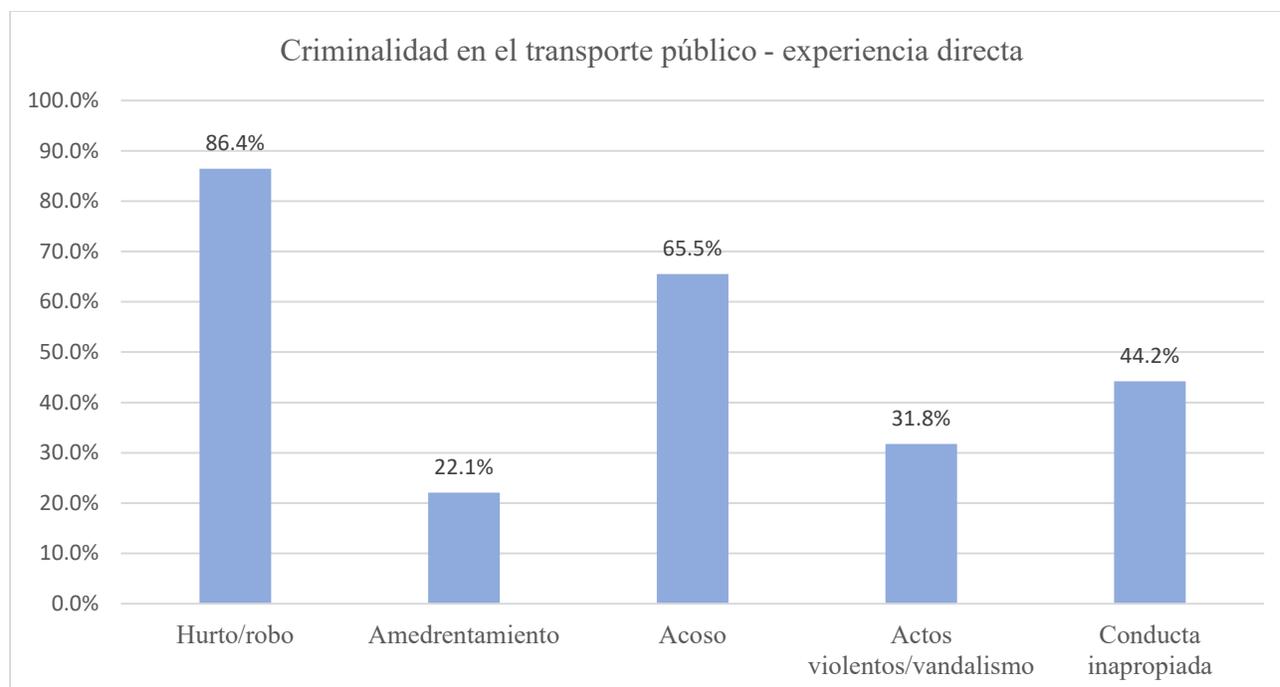


Figura 7. Criminalidad en el transporte público – experiencia directa.

Criminalidad en el espacio público: experiencia directa

Se consultó a los encuestados sobre su experiencia directa, vivencias personales (o de alguien cercano a ellos) con los principales actos criminales que podrían ocurrir en el espacio público. Se observa que el hurto/robo es el crimen más frecuente, sufrido por el 86.7% del total de encuestados y el amedrentamiento el menos frecuente, experimentado por el 30.3%.

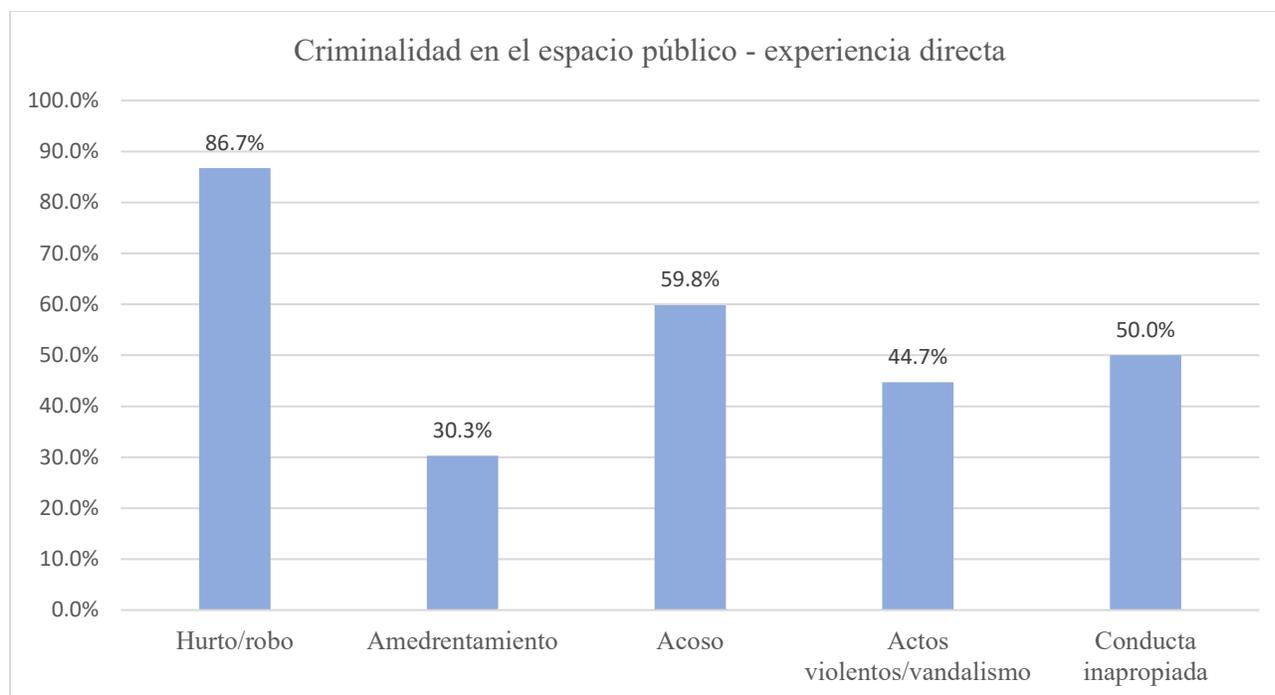


Figura 8. Criminalidad en el espacio público – experiencia directa.

Cambio de ruta por criminalidad

Se consultó a los encuestados si alguna vez han cambiado su ruta de viaje debido a la criminalidad. Se observa un alto porcentaje de personas que se han visto en la obligación de cambiar su ruta de viaje, representando el 68.9% del total de casos.

Tabla 17. Cambio de ruta debido a la criminalidad.

Cambio de ruta por criminalidad	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
No	85	31.1	31.1
Sí	188	68.9	100.0
Total	273		

Motivos del cambio de ruta por criminalidad

Se solicitó a los participantes de la encuesta que comentaran brevemente sobre su experiencia en el cambio de ruta a fin de conocer más sobre los motivos que propiciaron el cambio. Esta pregunta fue de tipo abierta en la encuesta y tras analizar las respuestas de los participantes, se agruparon de la siguiente manera:

- No cambió de ruta: Se incluye a aquellos que indicaron no haber cambiado de ruta, cuyos motivos para rechazar el cambio incluyen el sentirse seguros, el costo y tiempo de viaje o la inexistencia de otra ruta que consideren viable, entre otros motivos.
- Experiencia negativa: Se incluyen a aquellos que mencionaron alguna experiencia personal (o de terceros) como causa principal para un cambio de ruta.
- Criminalidad en general: Se incluye a aquellos que mencionaron la criminalidad como causa del cambio de ruta o como incentivo para tener más de una opción de ruta pero, sin mencionar alguna experiencia personal.
- Condiciones de entorno: Incluye a aquellos que señalaron causas referidas a las características físicas como la iluminación, vegetación, vigilancia o la presencia de personas sospechosas.
- No específica: Se incluye a aquellos que no precisan el motivo del cambio o no de ruta.

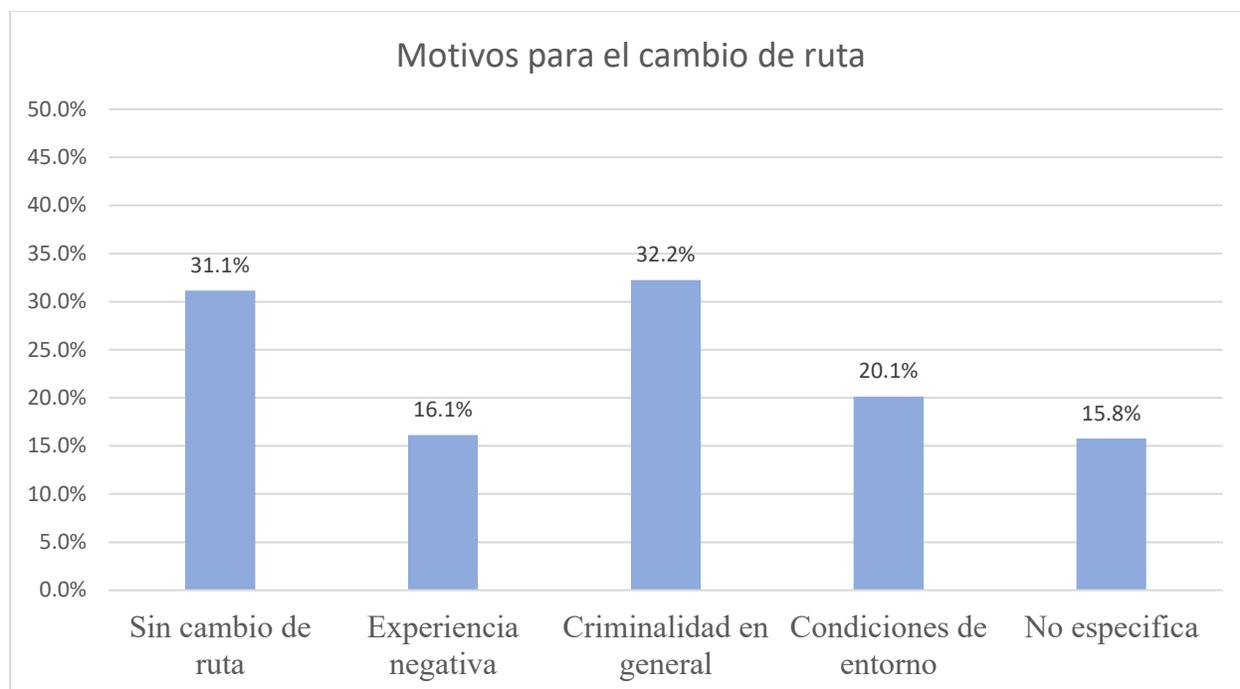


Figura 9. Motivos para el cambio de ruta

4.2.Resultados de *Focus Group*

4.2.1. Resultados *focus group* bloque 1: experiencia en el transporte público.

El transporte público si bien es un medio necesario para poder conectar ciudades y/o servir para llevar a cabo actividades laborales, pedagógicas y recreativas, no siempre logra cumplir dicha función ya que existen barreras que no permiten usar dicho transporte con total eficiencia y en alguno de los casos esto se debe a la inseguridad que se vive en dichos espacios. En el *focus group* realizado se pudo evidenciar las quejas frente a un transporte público muy poco organizado y despreocupado por la seguridad y comodidad de sus usuarios. Es por ello que para distintos tipos de usuarios de diferentes lugares de la ciudad de Lima y Callao se resalta que la informalidad y la poca educación son actos que se pueden observar cómo los primeros indicios para estar inseguro en dichos medios, lo mencionado anteriormente será enfatizado en algunas frases extraídas de las reuniones en los *focus group* desarrollados.

En una línea de buses hubo un cobrador que me faltó el respeto y debido a ello he evitado tomarlo como opción ya que me lo he cruzado en alguna otra oportunidad y eso me causaba incomodidad, dicha situación si bien es frecuente en mujeres, también hay casos en algunos hombres sobre todo en aquellos que pertenecen a la comunidad lgtb+. (Yadhira, comunicación directa, 14 de octubre)

Se debe mejorar el sistema organizacional que tienen los buses ya que uno depende muchas veces de estos para poder llegar a un destino y muchas veces cada chofer decide a qué hora salir a la ruta y no siempre paran en los paraderos establecidos por lo cual también existe una pérdida de tiempo y se arriesga a esperar más tiempo de lo debido y si uno se encuentra solo en el paradero podría ser víctima de algún robo. (Manuel Sánchez, comunicación directa, 16 de octubre del 2021)

Hay veces donde existen faltas de respeto hacia los escolares y universitarios sobre todo cuando los cobradores no desean cobrar el medio pasaje o el pasaje escolar y evitan en muchos casos recogerte en el paradero o te hostigan e intimidan queriendo que pagues un pasaje completo. (Estrella Salas, comunicación directa, 15 de octubre)

Alguna vez me he ganado con actos delictivos en los lugares de alto índice de tráfico ya que es bastante común por esta parte de Lima norte ocurran robos y sobre todo esto se ve en transporte informales o también hay ocasiones donde los cobradores hacen entrar siempre por querer ganar pasajeros y esos que entran son delincuentes por lo que usar medios más

formales como el metropolitano resulta ser una mejor opción de medio de transporte. (Erick Luna, comunicación directa, 15 de octubre)

En algún momento he presenciado cómo la multitud de personas ha hecho que se den casos de actos delictivos como el hurto cuando se aglomeran muchas personas uno no se da cuenta y le roban el celular o le sacan la billetera y no se percata hasta ver sus bolsillos o sus carteras y mochilas. (Cesar Urbano, comunicación directa, 15 de octubre)

Debido a ser mujer he tomado muchas veces medidas para poder movilizarme por ejemplo cuando veo que hay muchos usuarios en un bus los evito y tomo algún colectivo o taxi para movilizarme, a su vez, evito también de noche tomar taxis y/o colectivos ya que he escuchado noticias de falsos taxistas que pueden desde robarte tus pertenencias hasta sufrir acoso o violencia. (Yuliana Córdova, comunicación directa, 13 de octubre)

“En alguna oportunidad he sido víctima de robo en los medios de transporte además de poder observar estos actos” (Susana Huarcaya, comunicación directa, 16 de octubre)

Con la información revelada en las conversaciones que se tuvieron, se puede observar que sí existe una disconformidad en los transportes públicos con respecto a la inseguridad ciudadana, dicho aspecto es más notorio sobre todo en los casos de las mujeres que se sienten más vulnerables a sufrir algún acto de violencia. Además, se menciona la informalidad como uno de los factores

más perjudiciales del porque no se usan en algunos casos dichos medios de transporte. Sin embargo, se observa una mejora continua en dichos aspectos de inseguridad al centrarse en aquellos medios de transporte público desarrollados hace unos años como es el caso del Metropolitano y la Línea 1 del tren, los cuales han evidenciado ser una mejora frente a la mayoría de medios de transporte conformada por buses y combis.

Es por ello que algunos entrevistados han señalado que podrían considerar un cambio de movilidad con respecto a su medio de transporte usual, pero que para ello podrían requerir mayor infraestructura en las zonas donde ellos viven o de una mejor planificación en los distritos por los cuales se movilizan. Para poder entender esta situación a detalle, se mencionan a continuación algunas respuestas obtenidas del *focus group*.

En mi caso me gustaría poder usar un transporte no motorizado, eso me ayudaría a hacer deporte, además de generar menos tráfico, pero eso depende de algunos lugares de la ciudad y lo implementado que este puede estar como el caso de contar con ciclovías, los cuales pueden generar que más usuarios lo usen. (Manuel Sánchez, comunicación directa, 16 de octubre del 2021)

Me gustaría poder usar medios no motorizados, pero es muy complicado usarlos en esta parte de Lima, además de que San Juan no tiene tantas ciclovías conectadas y los recorridos que realizo son largos y para rutas así es mejor tomar la Línea 1. (Estrella Salas, comunicación directa, 13 de octubre del 2021)

“Sería más fácil el poder transportarse mediante una moto lineal, con ello evitaría el tráfico frecuente en la ciudad” (Erick Luna, comunicación directa, 15 de octubre del 2021)

Un automóvil propio sería beneficioso para transportarse, pero la falta de lugares de estacionamiento, los costos de mantenimiento y demás hace que se opte siempre por un servicio público, sin embargo, a veces uso transporte propio cuando son lugares donde no llegan los públicos. (Renzo Rivera, comunicación directa, 15 de octubre del 2021)

“El tema de no poder usar los transportes no motorizados es debido a que no hay sistemas de rutas para el transporte” (Yadhira, comunicación directa, 13 de octubre del 2021)

Las personas preferirían cambiar de medio de transporte, pero para ello se necesita un incentivo que, en la mayoría de los casos, está condicionado a una mejora de la infraestructura de los espacios de ciclovías para medios no motorizados. Este proceso se encuentra aún en desarrollo pues, si bien cada vez se abre camino a una ciudad más inclusiva a medios de transporte alternativos, también es necesario velar por la continuidad a futuro de este tipo de políticas públicas. Por otro lado, es necesario indicar que algunos usuarios considerarían medios de transporte más eficientes en cuanto a rapidez como la moto lineal, pero ello también depende de la situación de urgencia o necesidad de transportarse ya que muchos prefirieron el mismo medio de transporte actual, con la condición de que sea mejor organizado y más eficiente.

4.2.2. Resultados *focus group* bloque 2: experiencia en el espacio público

Los espacios públicos son espacios de diversidad en las cuales se pretende realizar actividades de socialización y cuenta como un medio de entretenimiento o lugar de esparcimiento y recreación para las personas. Es por ello que resulta importante su implementación y garantizar que cumplan su función para así mejorar la calidad de vida de los usuarios que lo comparten. Pese a ello, en las entrevistas se distingue una preocupación frente a la poca organización, planificación, así un notable desinterés hacia estos espacios por parte de algunas autoridades de los distritos; para ello se presenta a continuación algunos comentarios que se rescataron en los *focus groups* realizados.

“Yo he sentido que la mayoría de espacios públicos de recreación no están cumpliendo su función ya que después de realizado una obra no hay un seguimiento para evaluar el grado de cumplimiento de estos espacios.” (Manuel Sánchez, comunicación directa, 15 de octubre del 2021)

Los espacios públicos en la ciudad solían ser muy pocos antes de que llegará la Línea 1 del tren, pero he notado que desde su instalación las autoridades se han preocupado más para dar una mejor visualización al distrito, cabe resaltar que aún persiste comúnmente los problemas de limpieza en San Juan por lo que eso sería el causal más importante para no usar dichos espacios. (Estrella Salas, comunicación directa, 15 de octubre del 2021)

Los espacios públicos podrían ser mejor aprovechados en caso existiese un mejor cuidado, vigilancia y la iluminación necesaria para poder disponer de dichas áreas, pero eso depende, ya que uno va hacia un lugar debido a lo vistoso que puede ser. Por ejemplo, si hay alguna actividad cultural vistosa, es recurrente que los espacios sean debidamente aprovechados, pero, si no hay ni seguridad, es mejor no frecuentar por el peligro de estar en una zona desolada como son algunos parques de Carabayllo. (Yuliana Córdova, comunicación directa, 15 de octubre del 2021)

4.2.3. Resultados *focus group* bloque 3: experiencia con la criminalidad en la toma de decisiones.

Si bien la criminalidad es un tema amplio de abordar, es necesario hacerlo puesto que como consecuencia de algunas problemáticas descritas anteriormente podría desencadenar situaciones que aumenten los actos delictivos como lo ejemplifican las opiniones expresadas por los participantes en los *focus groups*. Cabe mencionar que dichas experiencias en la criminalidad han tenido como resultado a la hora de la toma de decisiones por parte del usuario en qué rutas transitar o qué tipo de medios de transporte usar.

Yo prefiero no realizar viajes tan noches por aplicativos, taxis o colectivos, prefiero demorarme más usando los buses ya que he escuchado de parte de una amiga que su madre fue víctima de robo e intento de acoso por parte de un falso taxista y además una amiga mía que tocaba en la universidad el violín en algún momento fue víctima de robo por un taxista y eso a mí me ha quedado de experiencia para no arriesgarme. Otro caso es al elegir las rutas por donde uno transita: hay mercados y parques cerca de mi casa que suelo pasar cuando regreso a casa de día, pero cuando ya es de noche prefiero evitarlo completamente ya que

podría ser víctima de algún delito que algunos vecinos ya han sufrido por esta zona de Carabaylo. (Yuliana Córdova, comunicación directa, 13 de octubre del 2021)

La inseguridad influye en la hora de evitar tomar ciertos buses en zonas que uno no conoce ya que es bien sabido que hay gran frecuencia de asaltos dentro de los buses en algunas zonas de Lima. Es por ello que para ir de noche prefiero usar mi vehículo propio. (Renzo Rivera, comunicación directa, 15 de octubre del 2021)

Es muy común el evitar ciertas calles o lugares desolados cuando es de noche. Por ejemplo, yo uso para transportarme y salir de San Juan hacia el centro de Lima la Línea 1 pero al volver a veces se hace muy tarde y prefiero tomar mototaxis para mi casa y que alguien me espere puesto que si bien no me ha ocurrido nada si escuchas que te pueden asaltar si vas caminando sola por algunas calles y como de noche ya la gente no transita ni los niños estaban afuera jugando, es más complicado de afrontar esa poca iluminación y falta de personas y, es preferible buscar otras alternativas como los mototaxis que igual representan un peligro porque algunas veces no solo reciben pasajeros de la estación si no que en la ruta que hacen también se suben, pero es algo a lo que uno ya se acostumbra. (Estrella Salas, comunicación directa, 13 de octubre del 2021).

Los diferentes casos que se han mencionado anteriormente esclarecen los motivos de la influencia para la elección de rutas y medios de transporte que una persona suele tener en conflicto con la inseguridad. Es por ello que resulta necesario analizar los datos obtenidos de las encuestas

y algunos detalles de las entrevistas en los focus group para entender qué nivel de preocupación y/o alarma tiene esta problemática para los usuarios, el cual se verá a mayor detalle en el capítulo siguiente.



5. Análisis e interpretación de resultados

En base a los resultados de la encuesta realizada, se observa que la población de estudio está compuesta por 273 personas, de las cuales el 59.0% (161) se identifica con el género femenino y el 39.6% (108) con el género masculino. Asimismo, las edades de los encuestados oscilan mayormente entre los 19 y los 23 años (65.6%), residen principalmente en los distritos pertenecientes a las zonas de Lima centro y Lima norte (71.0%), pertenecen a los sectores socioeconómicos B, C y D (79.4%) y sus motivos principales de viajes son los estudios, trabajo y prácticas laborales (84.1%).

5.1. Factores que determinan la elección de un medio de transporte en estudiantes universitarios

Como se observó en el capítulo anterior, el medio de transporte más utilizado por los encuestados es el medio de transporte público informal/tradicional (56.8% del total de encuestados), mientras que la distribución en el uso de los demás medios es uniforme. No obstante, a pesar del evidente mayor uso de estos medios de transporte, el nivel de satisfacción entre sus usuarios es principalmente muy bajo – medio (49.8% del total de encuestados). Por el contrario, el nivel de satisfacción de los usuarios de otros medios de transporte con su elección es significativamente más alta pues en su mayoría indicaron sentirse satisfechos o muy satisfechos (30.3% del total encuestados). Ello, sumado al análisis estadístico realizado, permiten afirmar que existe una relación moderada entre las variables (**ver anexo B, tabla cruzada B1**).

Esta información contrasta con las preferencias de los encuestados; quienes, a pesar de no sentirse satisfechos con este medio de transporte, señalaron a los medios de transporte convencional/tradicional como el segundo más adecuado para la ciudad con la aprobación del

71.8% (**ver figura 4**). Ello lleva a cuestionarse por qué el medio de transporte que más insatisfacción genera es también el más utilizado y considerado como apropiado para la ciudad. Para una mejor comprensión de esta problemática, se evaluaron diversos factores que determinan la elección de un medio de transporte.

Una primera aproximación se obtuvo al evaluar la relación entre las variables medio de transporte utilizado y nivel de servicio del transporte público, donde se puede constatar que los encuestados que se movilizan principalmente mediante transporte público informal/tradicional y, que consideran que el nivel de servicio del transporte público se encuentra entre muy bajo – medio constituyen el 45.8% del total de encuestados, cifra muy similar al 49.8% con muy bajo – medio nivel de satisfacción. Es también significativo que aquellos que se movilizan con otro medio de transporte y consideran que el nivel de servicio del transporte público es muy bajo – medio abarcan el 30.0% del total de casos, similar al 30.3% con un alto nivel de satisfacción con un medio de transporte diferente al del transporte público informal/tradicional. Esto conlleva considerar la posibilidad de que dicha satisfacción se produzca por contraposición o en comparación al uso del transporte convencional/tradicional; es decir, experimentan una sensación de alivio al no tener que usar el medio de transporte público tradicional, al cual consideran deficiente.

El resultado de las pruebas estadísticas muestra un nivel de relación débil – moderado entre las variables medio de transporte utilizado y nivel de servicio del transporte público (**ver anexo B, tabla cruzada B2**) lo cual, aunado a lo anteriormente expuesto, llevaría a considerar que el nivel de servicio del transporte público es una de las causas de su nivel de satisfacción con el mismo, pero no el motivo de su elección. De hecho, si se analizan cada una de las categorías incluidas en la variable “nivel de servicio” destaca que solo las categorías de “tarifas accesibles” y “eficiencia de la ruta” poseen un nivel de aceptación mayormente favorable para los usuarios (**ver tabla 8**).

Así pues, un análisis más detallado sobre las características del transporte público y las preferencias de los usuarios sería esencial para conocer si el costo del servicio o el hecho de que les permita llegar a su destino de forma rápida es determinante para la elección, aun si las demás características son deficientes.

Ahora bien, la elección de un medio de transporte no depende en su totalidad de factores subjetivos respecto a alguno de ellos, también puede deberse a factores externos a los usuarios, como los medios de transporte que tienen a su disposición o el acceso a la infraestructura necesaria para optar por medios de movilidad sostenible (bicicleta, scooter, caminata). Como se pudo observar en el capítulo anterior, el 94.1% de los encuestados cuenta con acceso a combis, buses o custers, el 84.6% cuenta con taxis, colectivos o mototaxis y, el 52.9% del total cuenta con los servicios del Metropolitano, corredores o líneas de tren (**ver figura 3**). De igual manera, habría que considerar que, de acuerdo a lo señalado en los encuestados, solo el 17.2% cuenta con infraestructura necesaria para el uso de medios de movilidad alternativa (bicicletas, scooters) a lo largo de su ruta, el 48.4% solo en algunos tramos y, el 34.4% no cuenta con dicha infraestructura (**ver tabla 10**).

No obstante, lo anterior no es un dato determinante en sí mismo para la elección de un medio de transporte pues, no todos los medios de transporte disponibles para los usuarios les pueden resultar relevantes, convenientes o útiles para llegar a su destino. Así, si el transporte público no supone una ruta directa al destino de los pasajeros o requiere abordar más de una unidad de transporte, disminuiría la viabilidad de este medio en cuanto a costo y tiempo de viaje; de la misma forma, la falta de infraestructura para movilidad sostenible, supone un peligro vial para los usuarios y puede disuadirlos de elegirlo como su medio de transporte. Ahora bien, el que un medio de transporte suponga una ruta directa y/o viable para los usuarios, también se relaciona con el distrito

en el que acceden al servicio de transporte; de la misma forma que, la infraestructura disponible para el uso de medios de movilidad sostenible con los que puedan contar los usuarios se relaciona con los distritos que atraviesa en su recorrido.

Es de esta forma que se consideran los factores intrínsecos o propios de los usuarios como determinantes en la elección del medio del transporte. Al evaluar la relación existente entre el medio de transporte utilizado por los encuestados y su respectiva zona de residencia, se obtuvo un nivel de asociación moderado entre las variables (**ver anexo B, tabla cruzada B3**). Como se observa, los participantes que cuentan con la mayor cantidad de opciones disponibles o viables, son aquellos que residen en la zona de Lima Centro. Acorde con ello, también puede observarse que son principalmente los encuestados residentes en Lima Centro aquellos que utilizan medios de movilidad sostenible (caminata, bicicleta o scooter) o pueden permitirse opciones más costosas como vehículos propios (automóvil o motocicleta) o medios de transporte individual (taxi, colectivo o mototaxi).

La relación entre estas variables se debería a que el distrito de residencia es el punto de partida y de llegada en los viajes de ida y vuelta respectivamente y ello influye en las opciones viables para la movilidad de los usuarios. De la misma forma, dado que la población de estudio son estudiantes universitarios, se considera a la universidad como punto de llegada y partida en los viajes de ida y vuelta respectivamente. En el presente estudio, la universidad se ubica en la zona de Lima Centro, lo que influye en el hecho de que aquellos que también residen en esta zona puedan considerar viables opciones como medios de movilidad sostenible o medios de transporte público individual (taxi, colectivo o mototaxi), ya sea por razones de tiempo de viaje, comodidad, costo, etc.

De igual forma, se observa que en las demás zonas de residencia existe un uso predominante de medios de transporte público tradicional por sobre cualquier otro medio, aunque también es de destacar que en la zona de Lima Este se dan los mayores índices de uso del transporte público moderno (Metropolitano, corredores o línea del tren) pero esto también está fuertemente vinculado al desarrollo de la infraestructura necesaria para estos medios de transporte o a las políticas de transporte que sigan las autoridades competentes.

Lo anterior lleva a considerar una posible relación entre el medio de transporte utilizado y el nivel socioeconómico al que pertenecen los encuestados en cuanto mayores recursos económicos puede implicar también una mayor variedad de opciones para movilizarse. Al evaluar la relación entre ambas variables, se pudo corroborar una relación débil – moderada (**ver anexo B, tabla cruzada B4**). Se puede observar que los encuestados que pertenecen al nivel socioeconómico A, se movilizan preferentemente en vehículos particulares (automóvil o motocicleta), una opción a priori más costosa y, como segunda opción más viable, utilizan de medios de transporte convencional/tradicional (buses, combis o custers). Por otra parte, en los sectores B y C, si bien se da un uso predominante del sistema de transporte convencional/tradicional, una parte importante de estos sectores contempla las diversas alternativas de transporte existentes. Es de destacar que los pertenecientes a estos sectores constituyen la mayor parte de encuestados que optan por medios de movilidad sostenible. Finalmente, en los sectores D y E, se presenta una marcada preferencia por el transporte convencional con respecto al uso de cualquier otro medio, siendo los demás medios apenas utilizados por los encuestados pertenecientes a este sector.

5.2.Reacción de los estudiantes universitarios al experimentar u observar la inseguridad ciudadana durante su desplazamiento

Cuando las personas experimentan algún incidente que les suponga un riesgo o amenaza, una reacción común a ello es evitarla o minimizar su ocurrencia. Así, si un traslado le supone un riesgo, la reacción esperada sería evitar realizarlo; sin embargo, cuando el motivo del traslado es de carácter obligatorio o inevitable, las personas deben adoptar medidas para arribar a su destino, a la par de evitar la ocurrencia de incidentes que afecten su integridad o sus pertenencias. Una de estas medidas es el cambio de ruta por parte de los usuarios quienes en su mayoría se han visto en la necesidad de adoptarla en respuesta a la inseguridad, como se mostró en el capítulo anterior (**ver tabla 17**).

No obstante el alto porcentaje de encuestados que se han visto en la necesidad de cambiar su ruta por la inseguridad, es igualmente significativo que el 31.1% de encuestados que no han cambiado su ruta habitual (el 68.9% de los encuestados sí lo ha hecho). Como se observó en el capítulo anterior, los motivos para evitar el cambio pueden ir más allá del hecho de no sentirse amenazados, pudiendo ser que efectivamente se sientan amenazados o en riesgo, pero antepongan su necesidad de trasladarse. Por ello, es importante determinar si la sensación de seguridad en el transporte y espacio público se asocian directamente pues existe la posibilidad de que personas que no se sienten seguras no cambien de ruta. Se realizó el análisis de la relación entre el cambio de ruta debido a la criminalidad y la sensación de seguridad, tanto en el transporte como en el espacio público concluyendo ambos análisis en que la relación es moderada (**ver anexo B, tablas cruzadas B5 y B6**).

Se observa que, en ambos casos, más del 75.0% de los usuarios que no se sienten seguros han optado en alguna ocasión por cambiar de ruta ante la criminalidad (76.3% en el caso del transporte

público y 76.6% en el espacio público) lo cual supone una reacción lógica. De igual forma, sobre aquellos que mantuvieron su ruta de transporte aun cuando no sentían seguridad durante su traslado, la pregunta abierta sobre la experiencia de los usuarios permitió identificar que su respuesta ante la inseguridad es un estado de alerta constante sobre sus pertenencias durante el trayecto a su destino. Asimismo, es significativo que en el caso de aquellos que aseguran sentirse seguros, cerca del 50.0% ha optado por cambiar de ruta ante la criminalidad (49.3% en el caso del transporte público y 52.4% en el espacio público). Sobre este último grupo, es posible que el cambio de ruta se diese en una ruta anterior o en una ruta en particular y poco usual, posibilidad respaldada por el hecho de que los encuestados refirieran experiencias personales sobre una ocasión en particular en una pregunta abierta sobre su experiencia; es decir, el cambio de ruta fue una medida temporal ante una situación específica.

Finalmente, las entrevistas realizadas durante los *focus groups* brindan información sobre otras reacciones de los encuestados ante la criminalidad. Las respuestas mostraron que no es necesario para ellos el presenciar o experimentar un acto criminal para tomar medidas al respecto, y que, la sola idea de poder ser víctima de algún crimen es suficiente para tomar medidas al respecto. Así pues, la sensación de inseguridad ha obligado a los encuestados a tomar medidas como el cambiar de medio de transporte dependiendo de la hora del día, evitar usar algún medio de transporte en específico o el prestar mayor atención a sus pertenencias durante el traslado.

5.3. Factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes

Los factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes pueden ser diversos y a su vez, distintos dependiendo del medio que utilicen durante su desplazamiento. De acuerdo a lo mencionado en la bibliografía existente, si bien la sensación

de inseguridad tanto en el transporte público como en el espacio público puede verse influenciada por experiencias negativas o datos estadísticos, en el caso particular del transporte público la percepción de inseguridad también puede estar asociada a la informalidad en el servicio prestado (**ver tabla 8**); mientras que, en el caso del espacio público, también debe considerarse la influencia del entorno (**ver tabla 11**).

Así, se realizó un primer análisis de relación entre la sensación de seguridad en el transporte público y el nivel de servicio en el transporte público, el cual mostró un nivel de relación moderado entre las variables (**ver anexo B, tabla cruzada B7**). Como se puede apreciar, el grupo de encuestados cuyo transporte público posee un nivel de servicio entre muy bajo – medio y, no se siente seguro en él, representa el 60.1% del total; mientras que el 15.8% de ellos sí se siente seguro. Por otra parte, aquellos encuestados cuyo transporte público posee un nivel de servicio alto – muy alto, las cifras son más similares pues el 12.5% del total se siente inseguro, mientras que el 11.7% se siente seguro. Así, la relación entre las variables muestra que mientras menor sea el nivel de servicio, la cantidad de personas que se sienten inseguras es significativamente mayor a la cantidad de personas que se sí se sienten seguras. Sin embargo, no se puede asegurar que la relación entre las variables sea causal pues si bien las categorías incluidas dentro de la variable nivel de servicio son características que tendría un transporte público eficiente y formal, se requiere un estudio más detallado para determinar si alguna de estas características (o todas en su conjunto) contribuye positivamente a la sensación de seguridad de los usuarios.

El mismo análisis se realizó para el nivel de servicio del espacio de público y la sensación de seguridad en él, obteniendo una relación moderada entre las variables (**ver anexo B, tabla cruzada B8**). Se observa que aquellos encuestados que califican su espacio público con un nivel de servicio muy bajo – medio y no se siente seguro en él constituye el 53.3% de total de casos;

mientras que aquellos que le dieron la misma calificación y se sienten seguros representan el 14.3%. En el caso de aquellos que otorgaron una calificación de alta – muy alta a su espacio público y se siente inseguro en él es el 15.8% del total, muy similar al 16.5% de aquellos que le otorgaron la misma calificación y se sienten seguros. mientras menor sea el nivel de servicio percibido por los usuarios, menor será la cantidad de los mismos que se sientan seguros en él. A diferencia del nivel de servicio en el transporte público, en este caso sí parece existir una relación causal si se considera que, de acuerdo a la bibliografía existente, las características físicas del entorno influyen en la sensación de seguridad de las personas y, las categorías de esta variable se asocian a dichas características.

Es de resaltar que en ambos casos (transporte y espacio público) solo en el caso en el que se considera un nivel de servicio muy alto, el porcentaje de encuestados que se siente seguro es mayor al que se siente inseguro. Ello invita a considerar otros posibles factores que puedan explicar el elevado nivel de inseguridad en los encuestados. Se consideró la posibilidad de que la sensación de seguridad esté asociada a factores intrínsecos de los usuarios como pueden ser el género, edad, zona de residencia o nivel socioeconómico al que pertenecen. Analizando la relación entre sensación seguridad (tanto en el transporte como en el espacio público) y factores como el género, edad, zona de residencia y sector socioeconómico; determinándose que no existe relación entre la sensación de seguridad y dichas variables, salvo en el caso de la zona de residencia (**ver anexo B, tablas cruzadas del B9 a la B16**).

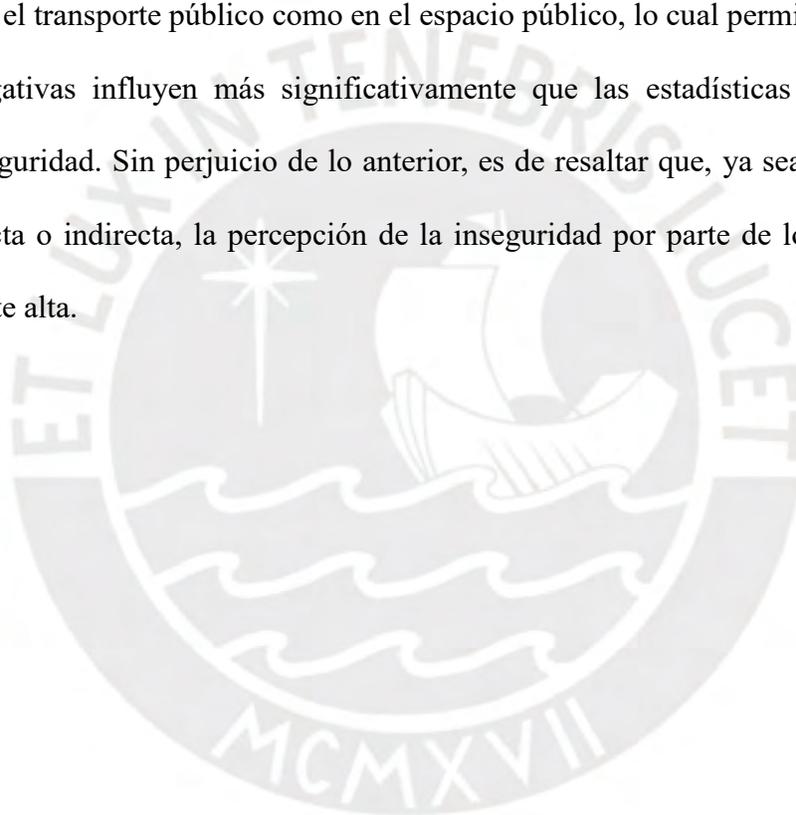
Como se mencionó, las variables de sensación de seguridad en el transporte y en el espacio público mostraron un nivel de asociación moderado con la variable de zona de residencia (**ver anexo B, tablas cruzadas B13 y B14**). En el análisis se destaca que en ninguna de las zonas de residencia la sensación de seguridad es superior a la de inseguridad, ni en el transporte público ni

en el espacio público; sin embargo, existe una cantidad significativa de encuestados con una sensación de seguridad positiva en los distritos de Lima Centro (en comparación de aquellos con una sensación de seguridad negativa), a diferencia de otras zonas de residencia. Como se observó anteriormente, los distritos de Lima Centro se caracterizan por una mayor diversidad en los medios de transporte disponible en comparación a las demás zonas. De igual forma, en el nivel de seguridad en el espacio público también se observa un predominante nivel de inseguridad en todas las zonas de residencia y una cantidad de encuestados con un nivel de seguridad positivo en la zona de Lima Centro. En este caso, ello puede deberse a que, la zona de Lima Centro es la zona que alberga varios de los distritos con la mayor inversión en seguridad ciudadana (Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana, 2019), característica que es fácilmente percibida por los ciudadanos (en infraestructura y vigilancia) y repercute en su sensación de seguridad en el espacio público.

Finalmente, además de los factores intrínsecos de los encuestados, es necesario analizar la posibilidad de que la percepción de seguridad se vea influenciada por las experiencias negativas de los usuarios o por datos estadísticos, noticias, etc. según lo mencionado en la bibliografía existente. Como se vio en el capítulo anterior, la cantidad de personas que han sido víctimas de algún acto delictivo (o alguien cercano a ellos lo ha sido) es menor a la de aquellos que se han informado sobre la seguridad ciudadana por terceros (noticias, rumores, etc.). Con los datos obtenidos, se puede constatar que, de las personas que han tomado conocimiento de la inseguridad por parte de terceros, en cada uno de los actos criminales listados, alrededor del 70% de las personas que han escuchado sobre ellos, se sienten inseguros tanto en el transporte como en el espacio público (**ver anexo B, tablas cruzadas B17 y B18**), porcentajes muy similares a los de

las personas que han experimentado la criminalidad de forma más cercana (**ver anexo B, tablas cruzadas B19 y B20**).

De acuerdo a los resultados, la cantidad de personas que han sido víctimas (o alguien cercano a ellos lo ha sido) es menor que aquellos que han sido informados de la inseguridad de forma indirecta. Ahora bien, si se considera únicamente los casos de las personas que han experimentado un acto criminal, se nota un leve incremento en los porcentajes de personas que no se sienten seguros, tanto en el transporte público como en el espacio público, lo cual permite afirmar que las experiencias negativas influyen más significativamente que las estadísticas o noticias en la percepción de seguridad. Sin perjuicio de lo anterior, es de resaltar que, ya sea producto de una experiencia directa o indirecta, la percepción de la inseguridad por parte de los encuestados es significativamente alta.



6. Conclusiones

6.1. Factores que determinan la elección de un medio de transporte en estudiantes universitarios

Respecto a los factores que determinan la elección de un medio de transporte, se concluye que, ante la necesidad de movilizarse, un porcentaje importante los usuarios utiliza medios de transporte público tradicional que no les satisfacen o de los que ni siquiera considera que brinden un servicio aceptable, por un conjunto diverso de razones. En principio, si bien los usuarios pueden tener diversas alternativas de transporte a su disposición, no todas resultan idóneas para llegar a su destino pues pueden ser costosas, peligrosas (inseguridad vial) o significar un mayor tiempo de viaje. Así, el hecho de que la ruta a seguir esté definida por el punto de partida y el destino de sus viajes, supone para los usuarios el tener que sopesar que medio de transporte es el más idóneo (en términos de costo, tiempo, confort, etc.) para cumplirla. Por otra parte, los recursos económicos de los que dispongan los usuarios también influyen en los medios de transporte que pueden permitirse utilizar, llegando a seleccionar o utilizar medios de transporte que les generen un mayor nivel de satisfacción en caso de poder permitírselo en términos económicos. Así pues, los usuarios sopesan diversas alternativas de transporte, basándose en términos económicos, tiempo de viaje, distancia o seguridad vial, priorizándolas a su propia satisfacción.

6.2. Reacción de los estudiantes universitarios al experimentar u observar la inseguridad ciudadana durante su desplazamiento

Respecto a la reacción de los estudiantes universitarios al experimentar u observar la inseguridad ciudadana durante sus desplazamientos, se concluye que este tipo de situaciones plantea en los usuarios una disyuntiva particular sobre si deben continuar utilizando la misma ruta

o si, por el contrario, deben cambiarla (lo que también podría significar un cambio de medio de transporte). Aquellos que optan por mantener su ruta habitual, generalmente toman esta decisión ante la falta de otra ruta que les resulte viable (en términos de costo, tiempo de viaje, etc.), porque no se sienten inseguros o porque entienden la criminalidad como un evento fortuito del que no necesariamente serán víctima. Es así que este grupo en particular opta por otras estrategias para salvaguardar su integridad y la de sus pertenencias, como el mantener un estado de alerta constante a su entorno y sus pertenencias.

Por otra parte, quienes han optado por el cambio de ruta en respuesta a la inseguridad ciudadana pueden ser clasificados en aquellos que han su ruta en una situación particular; es decir, un cambio temporal y, aquellos que tuvieron una reacción más radical y optaron por el cambio definitivo. Asimismo, las preguntas abiertas del cuestionario y las entrevistas (*focus groups*) revelaron que algunos encuestados cambian de ruta dependiendo de la hora del día en la que se movilizan, aspecto que se relaciona con el cambio de las condiciones del entorno (entre el día y de noche) de algún punto de su ruta y, cual aumenta la complejidad de esta problemática.

6.3. Factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes

Sobre los factores que influyen en la percepción de inseguridad durante los desplazamientos de los estudiantes, se puede afirmar que la sensación de seguridad en el transporte público se asocia a la formalidad en el servicio prestado; sin embargo, esta relación no necesariamente es de causa – efecto. De forma similar, en el caso del espacio público, es más notoria la influencia que puede generar el entorno en la sensación de seguridad de los encuestados. Por el contrario, no se halló relación entre la sensación de seguridad y factores intrínsecos de los usuarios (género, edad, NSE), salvo con la zona de residencia; pero esta relación sería producto de las condiciones del entorno

en cada zona de residencia, por lo que se descarta que estos factores influyan en la sensación de seguridad. Finalmente, se observa que las experiencias negativas, directas e indirectas se corresponden con altos niveles de inseguridad en los usuarios (aunque las experiencias directas en mayor medida), lo que lleva a concluir qué, sin importar un crimen en particular o si es producto de una experiencia cercana o no, la sensación de inseguridad está altamente difundida en la población de estudio.



7. Recomendaciones

7.1.Recomendaciones relacionadas a la elección de medios de transporte.

Como se vio en el capítulo anterior, las características del servicio prestado por la empresa de transporte juegan un rol importante en la elección del medio de transporte, pudiendo ser alguna de estas más importante que las demás. Se recomienda que en estudios posteriores se profundice sobre las preferencias de los usuarios respecto a las características del servicio de transporte y la ausencia de cuál de estas están dispuestos a tolerar a fin de realizar su viaje. En el mismo sentido, se sugiere recoger las recomendaciones de los usuarios, a fin de mejorar la calidad del servicio de transporte, de forma tal que incremente la satisfacción de los usuarios y facilite su elección.

Por otra parte, la falta de infraestructura para el uso de medios de movilidad sostenible y el riesgo que ello conlleva para los usuarios de este tipo de movilidad, así como el hecho de que no todos los encuestados tengan acceso a medios de transporte público moderno (metropolitano, corredores, líneas de tren), obliga a prestar mayor atención al desarrollo de infraestructura que permita a los usuarios disponer de más opciones de medios de transporte durante sus desplazamientos.

7.2.Recomendaciones relacionadas a la reacción a la criminalidad durante los desplazamientos.

En el presente estudio se observó la posibilidad de que los usuarios reaccionen ante una experiencia negativa con un acto delictivo o ante la sola idea de que pueden ser víctimas de algún acto delictivo; es decir, sus medidas pueden ser reactivas o preventivas, respectivamente. De igual forma, también se consideró la posibilidad de que estas medidas sean temporales o definitivas, por lo que se recomienda que en estudios más especializados se logre identificar con mayor precisión

qué desencadena una reacción reactiva o preventiva y, qué determina la duración (temporal o definitiva) de la medida adoptada.

Por otra parte, en el presente estudio se prestó mayor atención al cambio de ruta como reacción ante la sensación de inseguridad; sin embargo, las respuestas de los usuarios han mostrado que este no es el único tipo de medida que adoptan los usuarios. Profundizar sobre este tópico permitiría conocer qué otras estrategias están dispuestos a utilizar las personas ante la escasa sensación de seguridad en su ruta habitual y, evaluar qué medidas pueden adoptar las autoridades para solucionar esta problemática.

7.3.Recomendaciones relacionadas a los factores que influyen en la percepción de inseguridad.

En lo que refiere a los factores que influyen en la percepción de inseguridad en los encuestados, se halló una relación con el nivel de servicio del transporte público y del espacio público, las cuales se refieren a las características del servicio prestado y del entorno físico respectivamente. Al respecto, se recomienda que en trabajos futuros se haga un mayor énfasis en cuales de estas características son primordiales de optimizar para lograr incrementar la sensación de seguridad de los ciudadanos durante sus desplazamientos.

De igual manera, se observó que las experiencias personales con actos criminales tienen mayor repercusión en la sensación de seguridad de los encuestados que el conocimiento de dichos actos, a la par que gran parte de los encuestados ha sido víctima de más de un acto delictivo. En este sentido, se observaron leves variaciones porcentuales en la sensación de seguridad, dependiendo del acto criminal evaluado, lo cual también puede deberse a la amplia extensión de la sensación de criminalidad en la ciudad. Por este motivo, se sugiere que, en futuras

investigaciones, se determine sobre cuáles son los actos delictivos que los ciudadanos consideran más graves a fin de implementar medidas para disminuir su ocurrencia.



8. Bibliografía

- Abenoza, R. F., Ceccato, V., Susilo, Y. O., & Cats, O. (2018). Individual, Travel, and Bus Stop Characteristics Influencing Travelers' Safety Perceptions. *Transportation Research Record*, 2672(8), 19–28. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0361198118758677>
- Ambrey, C. L., Fleming, C. M., & Manning, M. (2014). Perception or Reality, What Matters Most When it Comes to Crime in Your Neighbourhood? *Social Indicators Research*, 119(2), 877–896. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0521-6>
- Azevedo, V., Sani, A., Nunes, L. M., & Pauloa, D. (2021). Do you Feel Safe in the Urban Space? From Perceptions to Associated Variables. *Anuario de Psicologia Juridica*, 31(1), 75–84. Recuperado de <https://doi.org/10.5093/APJ2021A12>
- Barbachán, E., Cajas, T., Ramos, F., & Sánchez, F. de M. (2017). Representaciones sociales de la seguridad ciudadana en estudiantes universitarios de Lima-Perú. *Opción*, 33. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/310/31054991025/html/index.html>
- Bassolas, A., Barbosa-Filho, H., Dickinson, B., Dotiwalla, X., Eastham, P., Gallotti, R., Ghoshal, G., Gipson, B., Hazarie, S. A., Kautz, H., Kucuktunc, O., Lieber, A., Sadilek, A., & Ramasco, J. J. (2019). Hierarchical organization of urban mobility and its connection with city livability. *Nature Communications*, 10(1), 1–10. Recuperado de <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12809-y>
- Bosquez, A. (2014). La vulneración del derecho del buen vivir con relación a la seguridad en los medios de transporte público: trolebús y metrobús de la ciudad de quito en el año2013. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4670/1/T-UCE-0013-Ab-285.pdf>

- Ceccato, V., Langefors, L., & Näsman, P. (2021a). The impact of fear on young people's mobility. *European Journal of Criminology*. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/14773708211013299>
- Ceccato, V., Langefors, L., & Näsman, P. (2021b). Young people's victimization and safety perceptions along the trip. *Nordic Journal of Criminology*, 22(1), 106–125. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/2578983X.2021.1882744>
- Centeno C., J. (2018). Servicio de transporte urbano en la ciudad de Lima, análisis y propuesta de mejora de la calidad, con participación de las universidades públicas y privadas. 79(1), 49–58. Recuperado de http://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/acu/article/view/1138/pdf_71
- Chorus, C. G., & Dellaert, B. G. C. (2012). Travel choice inertia: The joint role of risk aversion and learning. *Journal of Transport Economics and Policy*, 46(1), 139–155.
- Cui, M., & Levinson, D. (2021). Shortest paths, travel costs, and traffic. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 48(4), 828–844. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/2399808319897619>
- Defensoría del Pueblo. (2021). Defensoría del Pueblo: ninguna municipalidad de Lima Metropolitana ha aprobado su plan de seguridad ciudadana para el 2021. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-ninguna-municipalidad-de-lima-metropolitana-ha-aprobado-su-plan-de-seguridad-ciudadana-para-el-2021/>
- Galiani, S., & Jaitman, L. (2016). El transporte público desde una perspectiva de género Percepción de inseguridad y victimización en Asunción y Lima. *Bid*, 0(0), 70. Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7944/El-transporte-publico-desde->

una-perspectiva-de-genero-percepcion-de-inseguridad-y-victimizacion-en-Asuncion-y-Lima.pdf?sequence=1

García Bellido, R; González Such, J. & Jornet Melià, J.M. (2010). Introducción al SPSS: Pruebas no paramétricas. InnovaMIDE Grupo de Innovación Educativa – Universitat de València. Recuperado de https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0802A.pdf

Gerell, M. (2021). Does the Association Between Flows of People and Crime Differ Across Crime Types in Sweden? *European Journal on Criminal Policy and Research*. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10610-021-09478-3>

González García, Isabel & Hernández Aja, Agustín (2011). A propósito de la variedad urbana: la necesidad de una aproximación desde la complejidad en los nuevos modelos de intervención en la ciudad y el territorio. En *Un nuevo modelo para una nueva época* (p. 50). Madrid: Congreso de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/148665907.pdf>

Hernández, R, Fernández, C. & Baptista L (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta Edición. México D.F., México: McGraw Hill. Disponible el 25 de octubre de 2021. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta- edicion.compressed.pdf>

Herrera Rojas, C. (2014). Desarrollo de un modelo de elección de ruta en metro. Recuperado de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130309>

Hidalgo, D. (2005). Comparación de Alternativas de Transporte Público Masivo - Una Aproximación Conceptual. *Revista de Ingeniería*, 21, 94–105. Recuperado de <https://doi.org/10.16924/revinge.21.10>

IBM (2023). V de Cramer. Cognos Analytics. IBM Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/es/cognos-analytics/11.1.0?topic=terms-cramrs-v>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2019). Estadísticas de Seguridad Ciudadana. Noviembre 2018 – Abril 2019. 2019. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-de-estadisticas-de-seguridad-ciudadana-mayo2019.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2020). Boletín de Seguridad Ciudadana Departamental 2013 - 2020. 60.

Lama More, C. (2004). La Movilidad Urbana Sostenible frente al Transporte Público urbano en crisis. 1–3.

Lima Como Vamos. (2019). Lima y Callao según sus ciudadanos. Recuperado de http://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_web.pdf

Naranjo, J. d. (2017). Inseguridad en el sistema de transporte público en Bogotá. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/16991>. Consulta: 4 de julio de 2021.

Nichols Miranda, P. (2015). Inseguridad y victimización en el transporte público urbano. 22. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/pdf/rts/n36/n36_a02.pdf

Ochoa, C. (2013) ¿Qué tamaño de muestra necesito? Disponible el 25 de octubre de 2021. Recuperado de <https://www.netquest.com/blog/es/que-tamano-de-muestra-necesito>

Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana. 2019. Inversión pública en seguridad ciudadana a nivel subnacional. Lima: Ministerio del Interior. Recuperado de <https://observatorio.mininter.gob.pe/sites/default/files/libro/archivos/INVERSI%C3%93N>

%20PUBLICA%20EN%20SEGURIDAD%20CIUDADANA%20A%20NIVEL%20SUB
NACIONAL.pdf

Pereyra, L. P., Gutiérrez, A., & Nerome, M. M. (2018). La inseguridad en el transporte público del Área Metropolitana de Buenos Aires. Experiencias y percepciones de mujeres y varones. *Territorios*, 39, 71. Recuperado de <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.6310>

Pontificia Universidad Católica del Perú (2021). Datos académicos. Número de estudiantes en pregrado. Consulta: 14 de octubre de 2021. <https://www.pucp.edu.pe/la-universidad/nuestra-universidad/pucp-cifras/datos-academicos/?seccion=comunidad-universitaria&area=pregrado>

Prieto Curiel, R., & Bishop, S. R. (2018). Fear of crime: the impact of different distributions of victimisation. *Palgrave Communications*, 4(1), 1–8. Recuperado de <https://doi.org/10.1057/s41599-018-0094-8>

QuestionPro (S/F): ¿Cómo determinar el tamaño de la muestra de una investigación de mercados? Consulta: 25 de octubre de 2021. <https://www.questionpro.com/blog/es/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra/>

Rahm, J., Sternudd, C., & Johansson, M. (2020). “In the evening, I don’t walk in the park”: The interplay between street lighting and greenery in perceived safety. *Urban Design International*, 0123456789. Recuperado de <https://doi.org/10.1057/s41289-020-00134-6>

Rodríguez Jaume, M.J., & Mora Catalá, R. (2001). *Estadística Informática: Casos y ejemplos con el SPSS*. Alicante, España. Universidad de Alicante: Servicio de publicaciones. Recuperado de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/8139/1/CONTINGENCIA.pdf>

9. Anexos



9.1.Anexo A: Modelo de encuesta



La influencia de la inseguridad ciudadana en la movilidad de estudiantes universitarios de Lima y Callao. La PUCP como caso de estudio

La siguiente encuesta ha sido desarrollada por los alumnos Napa Carbajal, Andrés y Chacón Cangalaya, Jeffri, alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El fin de la encuesta a realizar es la obtención de información y datos acerca de la movilidad tanto en espacios públicos como en los diferentes tipos de transporte y como influye la inseguridad ciudadana en dicho aspecto.

La información que usted brinde en el presente estudio se utilizará meramente con fines estadísticos y no se compartirá información que permita establecer una vinculación entre los encuestados y sus respuestas.

Al enviar sus respuestas, usted acepta participar en este estudio; no obstante, puede optar por renunciar a participar en el mismo comunicándose directamente al correo de cualquiera de los autores de la encuesta: andres.napa@pucp.pe / jeffri.chacon@pucp.edu.pe

En este sentido, se le solicita llenar el cuestionario con su correo PUCP únicamente con el fin de verificar que el encuestado sea miembro de la población de estudio y en caso de una posible renuncia a participar de la encuesta.

Se ha registrado el correo del encuestado (**null**) al enviar este formulario.

***Obligatorio**

1. Correo *

Preguntas
Generales:

A continuación se realizarán una preguntas generales para poder facilitar la clasificación y ordenamiento de la información obtenida.

2. Pregunta 1. Edad

Marca solo un óvalo.

- Menor de 17 años
- Entre 17-19
- Entre 19-21
- Entre 21-23
- Entre 23-25
- De 25 a más

3. Pregunta 2. Género

Marca solo un óvalo.

- Hombre
- Mujer
- Otro: _____

4. Pregunta 3. ¿Realiza usted alguna actividad a la par de sus estudios que requiera que se movilice a distintos lugares?

Marca solo un óvalo.

- Trabajo
- Prácticas
- Voluntariado
- No realizo ninguna otra actividad
- Otro: _____

5. Pregunta 4. Guiándose de la siguiente tabla ¿A qué nivel socio económico pertenece?

Marca solo un óvalo.

- NSE A
- NSE B
- NSE C
- NSE D
- NSE E

Características de los niveles socioeconómicos en el Perú. (Fuente: INEI 2018)

	INGRESO PROMEDIO 	GASTO MENSUAL  % de sus ingresos
NSE A	S/12,660	62%
NSE B	S/7,020	68%
NSE C	S/3,970	75%
NSE D	S/2,480	80%
NSE E	S/1,300	87%

6. Pregunta 5. De acuerdo a la siguiente segmentación interdistrital de las provincias de Lima Metropolitana y Callao, indique cual es su zona de residencia.

Marca solo un óvalo.

- Callao
- Lima Norte
- Lima Centro
- Lima Este
- Lima Sur

ÁREAS INTERDISTRITALES DE LIMAMETROPOLITANA Y CALLAO (Fuente: Lima Como Vamos, 2018)

CALLAO

Bellavista
Callao Cercado
Carmen de La Legua-Reynoso
La Perla
La Punta
Mi Perú
Ventanilla

LIMA NORTE

Ancón
Carabayllo
Comas
Independencia
Los Olivos
Puente Piedra
San Martín de Porres
Santa Rosa

LIMA CENTRO

Barranco
Breña
Jesús María
Lima Cercado
La Victoria
Lince
Magdalena del Mar
Miraflores
Pueblo Libre
Rimac
San Borja
San Isidro
San Luis
San Miguel
Santiago de Surco
Surquillo

LIMA ESTE

Ate
Chaclacayo
Cieneguilla
El Agustino
La Molina
Lurigancho-Chosica
San Juan de Lurigancho
Santa Anita

LIMA SUR

Chorrillos
Lurin
Pachacámac
Pucusana
Punta Hermosa
Punta Negra
San Bartolo
San Juan de Miraflores
Santa María del Mar
Villa El Salvador
Villa María del Triunfo



Experiencia en el
Transporte Público

A continuación se realizará preguntas acerca de la experiencia en los medios de transporte usuales en Lima y Callao.

7. Pregunta 6. ¿Cuál es el medio de transporte que utiliza frecuentemente para desplazarse?

Marca solo un óvalo.

- Combis, Buses o Custers.
- Caminando o Mediante medios de uso personal (Ejm: Bicicletas, Skate, Scooter, etc).
- Auto propio o Moto propia.
- Metro de Lima, Metropolitano o Corredor
- Taxis, Colectivos o Mototaxis
- Otro: _____

8. Pregunta 7. Sobre la pregunta anterior, ¿Cuál es el nivel de satisfacción de su elección?

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Totalmente insatisfecho	<input type="radio"/>	Totalmente satisfecho				

9. Pregunta 8. ¿Qué opciones de transporte público existen en su zona de residencia?

Marca solo un óvalo.

- Combis, Buses o Custers
- Taxis, Colectivos o Mototaxis
- Metropolitano, Corredor o Linea de tren
- Otro: _____

10. Pregunta 9. Sobre el transporte público en su zona de residencia, exprese su nivel de conformidad con las siguientes afirmaciones. *

Selecciona todos los que correspondan.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se respeta el medio pasaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las tarifas establecidas son accesibles para los usuarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se respetan los paraderos establecidos en la ruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las unidades que brindan servicio cumplen con el debido mantenimiento y conservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los puntos de embarque y desembarque permiten un adecuado acceso para los usuarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La ruta seguida por el transporte público le permite llegar de forma rápida a su destino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El servicio prestado le permite movilizarse cómodamente hacia su destino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Pregunta 10. ¿La infraestructura existente a lo largo de su ruta facilita y/o incentiva el uso de medios de transporte alternativos, llámese scooter, bicicleta, skate, etc.?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Solo en algunos tramos

12. Pregunta 11. ¿Qué tipo de transporte considera que sea el más adecuado para la ciudad? Puede marcar más de una opción.

Selecciona todos los que correspondan.

- Transporte convencional (bus, combis y colectivos)
- Sistema Integrado de transporte (metropolitano, Línea 1, corredores)
- Servicio de Transporte personal (taxi, mototaxi, auto propio)
- Medios de movilidad personal (bicicleta, scooters)

Experiencia en el espacio público

A continuación se realizará preguntas acerca de la experiencia en los espacios públicos de Lima y Callao.

13. Pregunta 12. Entendiendo el espacio público como toda la infraestructura de uso público (parques, plazas, calles, avenidas, veredas): ¿Considera los espacios públicos un lugar de socialización?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Otro: _____

14. Pregunta 13. Sobre el espacio público en su ruta, exprese su nivel de conformidad con las siguientes afirmaciones *

Selecciona todos los que correspondan.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La iluminación existente es adecuada tanto de día como de noche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los dimensionamientos en los lugares públicos son adecuados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe presencia de vegetación y áreas verdes durante el desplazamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
los espacios tienen un uso plenamente público y brinda calidad de vida a los que lo usan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El espacio público se encuentra limpio, ordenado y en un adecuado nivel de conservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es habitual encontrar ornato público (bancas, macetas, esculturas, etc) conservados y con mantenimiento periódico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El sistema de vigilancia es adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Pregunta 14. ¿Existen puntos de interés en su ruta? (parques, centros comerciales, murales, etc)

Marca solo un óvalo.

Sí

No

**Experiencia
con la
criminalidad**

A continuación se realizará preguntas acerca de la experiencia con la criminalidad en los espacios públicos y el transporte de Lima y Callao.

16. Pregunta 15. ¿Se siente seguro en su medio de transporte?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

17. Pregunta 16. De la pregunta anterior, explique brevemente su respuesta.

18. Pregunta 17. ¿Se siente satisfecho con el medio de transporte que utiliza?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

19. Pregunta 18. ¿Se siente seguro en el espacio público que frecuenta durante su desplazamientos?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

20. Pregunta 19. De la pregunta anterior, explique brevemente su respuesta

21. Pregunta 20. ¿Ha sido testigo de alguno de los siguientes casos negativos en el transporte público?

Marca solo un óvalo.

Hurto/robo

Amedrentamiento

Acoso

Hechos violentos/vandalismo

Conducta inapropiada (personas bajo el efecto de alcohol o drogas)

Otro: _____

22. Pregunta 21. ¿Ha sido testigo de alguno de los siguientes casos negativos durante su desplazamiento en los diferentes espacios públicos de la ciudad?

Marca solo un óvalo.

- Hurto/robo
- Amedrentamiento
- Acoso
- Hechos violentos/vandalismo
- Conducta inapropiada (personas bajo el efecto de alcohol o drogas)

23. Pregunta 22. ¿Usted o alguna persona cercana a usted ha sido víctima de alguno de los siguientes casos en su medio de transporte?

Marca solo un óvalo.

- Hurto/robo
- Amedrentamiento
- Acoso
- Hechos violentos/vandalismo
- Conducta inapropiada (personas bajo el efecto de alcohol o drogas)

24. Pregunta 23. ¿Usted o alguna persona cercana a usted ha sido víctima de hurto o robo durante su desplazamiento en el espacio público?

Marca solo un óvalo.

- Hurto/robo
- Amedrentamiento
- Acoso
- Hechos violentos/vandalismo
- Conducta inapropiada (personas bajo el efecto de alcohol o drogas)

25. Pregunta 24. ¿Alguna vez se ha visto obligado a cambiar su ruta debido a la criminalidad?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

26. Pregunta 25. De la pregunta anterior, explique brevemente su respuesta.

27. Pregunta 26. ¿Estaría dispuesto a participar de un focus group para compartir su experiencia?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

9.2.Anexo B: Tablas cruzadas de datos



Tabla cruzada B1. Medio de transporte utilizado y nivel de satisfacción con el medio de transporte utilizado.

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Medio de transporte utilizado	0.341	271	<0.001
Nivel de satisfacción con el medio de transporte utilizado	0.193	271	<0.001

Datos cruzados entre variables

Medio de transporte utilizado	Totalmente insatisfecho	Insatisfecho	Ni		Totalmente satisfecho	Total
			satisfecho ni insatisfecho	Satisfecho		
Combi, buses o custers	12.0 4.4%	47.0 17.3%	76.0 28.0%	19.0 7.0%	0.0 0.0%	154.0 56.8%
caminata, bicicleta o scooters	1.0 0.4%	0.0 0.0%	7.0 2.6%	16.0 5.9%	6.0 2.2%	30.0 11.1%
auto o motocicleta propia	0.0 0.0%	3.0 1.1%	2.0 0.7%	9.0 3.3%	11.0 4.1%	25.0 9.2%
Metropolitano, corredores o línea de tren	0.0 0.0%	2.0 0.7%	9.0 3.3%	16.0 5.9%	3.0 1.1%	30.0 11.1%
taxi, colectivo o mototaxi	0.0 0.0%	2.0 0.7%	9.0 3.3%	17.0 6.3%	4.0 1.5%	32.0 11.8%
Total	13.0 4.8%	54.0 19.9%	103.0 38.0%	77.0 28.4%	24.0 8.9%	271.0 100.0%

Estadísticos de nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.693	<0.001
V de Cramer	0.347	<0.001
Coefficiente de contingencia	0.570	<0.001

Tabla cruzada B2. Medio de transporte utilizado y nivel de servicio del transporte público.

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Nivel de servicio - transporte público	0.220	273	<0.001
Transporte utilizado	0.341	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Medio de transporte utilizado	Nivel de Servicio en el Transporte Público					Total
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	
Combi, buses o custers	11.0 4.0%	43.0 15.8%	71.0 26.0%	28.0 10.3%	2.0 0.7%	155.0 56.8%
caminata, bicicleta o scooters	0.0 0.0%	8.0 2.9%	15.0 5.5%	6.0 2.2%	1.0 0.4%	30.0 11.0%
auto o motocicleta propia	0.0 0.0%	8.0 2.9%	11.0 4.0%	3.0 1.1%	3.0 1.1%	25.0 9.2%
Metropolitano, corredores o línea de tren	0.0 0.0%	7.0 2.6%	8.0 2.9%	11.0 4.0%	5.0 1.8%	31.0 11.4%
taxi, colectivo o mototaxi	2.0 0.7%	11.0 4.0%	12.0 4.4%	5.0 1.8%	2.0 0.7%	32.0 11.7%
Total	13.0 4.8%	77.0 28.2%	117.0 42.9%	53.0 19.4%	13.0 4.8%	273.0 100.0%

Estadísticos de nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.334	0.015
V de Cramer	0.167	0.015
Coefficiente de contingencia	0.317	0.015
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B3. Medio de transporte utilizado y zona de residencia.

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Zona de residencia	0.246	273	<0.001
Transporte utilizado	0.341	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Medio de transporte utilizado	Zona de Residencia					Total
	Callao	Lima Norte	Lima Centro	Lima Este	Lima Sur	
Combi, buses o custers	18.0 6.6%	50.0 18.3%	56.0 20.5%	20.0 7.3%	11.0 4.0%	155.0 56.8%
caminata, bicicleta o scooters	2.0 0.7%	1.0 0.4%	27.0 9.9%	0.0 0.0%	0.0 0.0%	30.0 11.0%
auto o motocicleta propia	3.0 1.1%	2.0 0.7%	18.0 6.6%	2.0 0.7%	0.0 0.0%	25.0 9.2%
Metropolitano, corredores o línea de tren	2.0 0.7%	6.0 2.2%	7.0 2.6%	15.0 5.5%	1.0 0.4%	31.0 11.4%
taxi, colectivo o mototaxi	2.0 0.7%	5.0 1.8%	22.0 8.1%	2.0 0.7%	1.0 0.4%	32.0 11.7%
Total	27.0 9.9%	64.0 23.4%	130.0 47.6%	39.0 14.3%	13.0 4.8%	273.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.535	<0.001
V de Cramer	0.267	<0.001
Coefficiente de contingencia	0.471	<0.001
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B4. Medio de transporte utilizado y nivel socioeconómico de los encuestados.

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Nivel socioeconómico	0.214	273	<0.001
Transporte utilizado	0.341	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Medio de transporte utilizado	Nivel de Servicio en el Transporte Público					Total
	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	
Combi, buses o custers	7.0 2.6%	27.0 9.9%	61.0 22.3%	35.0 12.8%	25.0 9.2%	155.0 56.8%
caminata, bicicleta o scooters	2.0 0.7%	10.0 3.7%	13.0 4.8%	3.0 1.1%	2.0 0.7%	30.0 11.0%
auto o motocicleta propia	8.0 2.9%	7.0 2.6%	9.0 3.3%	1.0 0.4%	0.0 0.0%	25.0 9.2%
Metropolitano, corredores o línea de tren	1.0 0.4%	4.0 1.5%	14.0 5.1%	9.0 3.3%	3.0 1.1%	31.0 11.4%
taxi, colectivo o mototaxi	5.0 1.8%	5.0 1.8%	15.0 5.5%	4.0 1.5%	3.0 1.1%	32.0 11.7%
Total	23.0 8.4%	53.0 19.4%	112.0 41.0%	52.0 19.0%	33.0 12.1%	273.0 100.0%

Estadísticos de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.392	<0.001
V de Cramer	0.196	<0.001
Coefficiente de contingencia	0.365	<0.001
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B5. Sensación de seguridad en el transporte público y cambio de ruta por criminalidad

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Seguridad en el transporte público	0.456	273	<0.001
Cambio de ruta por criminalidad	0.438	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Seguridad en el medio de transporte	Cambio de ruta por criminalidad		
	No	Sí	Total
No	47.0 23.7%	151.0 76.3%	198.0 100.0%
Sí	38.0 50.7%	37.0 49.3%	75.0 100.0%
Total	85.0 31.1%	188.0 68.9%	273.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	-0.260	<0.001
V de Cramer	0.260	<0.001
Coefficiente de contingencia	0.251	<0.001
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B6. Sensación de seguridad en el espacio público y cambio de ruta.

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Seguridad en el transporte público	0.439	272	<0.001
Cambio de ruta por criminalidad	0.439	272	<0.001

Datos cruzados entre variables

Seguridad en el espacio público	Cambio de ruta por criminalidad		
	No	Sí	Total
No	44.0 23.4%	144.0 76.6%	188.0 100.0%
Sí	40.0 47.6%	44.0 52.4%	84.0 100.0%
Total	84.0 30.9%	188.0 69.1%	272.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	-0.242	<0.001
V de Cramer	0.242	<0.001
Coefficiente de contingencia	0.235	<0.001
Casos válidos	272	

Tabla cruzada B7. Nivel de servicio y sensación de seguridad en el transporte público

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Nivel de servicio en el transporte público	0.220	273	<0.001
Sensación de seguridad en el transporte público	0.456	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Nivel de Servicio en el Transporte Público	Sensación de seguridad en el Transporte Público		
	No	Sí	Total
Muy bajo	12.0 4.4%	1.0 0.4%	13.0 4.8%
Bajo	66.0 24.2%	11.0 4.0%	77.0 28.2%
Medio	86.0 31.5%	31.0 11.4%	117.0 42.9%
Alto	32.0 11.7%	21.0 7.7%	53.0 19.4%
Muy alto	2.0 0.7%	11.0 4.0%	13.0 4.8%
Total	198.0 72.5%	75.0 27.5%	273.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.356	<0.001
V de Cramer	0.356	<0.001
Coefficiente de contingencia	0.335	<0.001
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B8. Nivel de servicio y sensación de seguridad en el espacio público

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Nivel de servicio en el espacio público	0.183	272	<0.001
Sensación de seguridad en el espacio público	0.439	272	<0.001

Datos cruzados entre variables

Nivel de Servicio en el Espacio Público	Sensación de seguridad en el Espacio Público		
	No	Sí	Total
Muy bajo	25.0 9.2%	0.0 0.0%	25.0 9.2%
Bajo	71.0 26.1%	8.0 2.9%	79.0 29.0%
Medio	49.0 18.0%	31.0 11.4%	80.0 29.4%
Alto	40.0 14.7%	31.0 11.4%	71.0 26.1%
Muy alto	3.0 1.1%	14.0 5.1%	17.0 6.3%
Total	188.0 69.1%	84.0 30.9%	272.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.454	<0.001
V de Cramer	0.454	<0.001
Coefficiente de contingencia	0.413	<0.001
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B9. Género y sensación de seguridad en el transporte público

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Género	0.374	273	<0.001
Sensación de seguridad en el transporte público	0.456	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Género	Sensación de seguridad en el Transporte Público		
	No	Sí	Total
Masculino	74.0 27.1%	34.0 12.5%	108.0 39.6%
Femenino	121.0 44.3%	40.0 14.7%	161.0 59.0%
Otro	3.0 1.1%	1.0 0.4%	4.0 1.5%
Total	198.0 72.5%	75.0 27.5%	273.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.073	0.486
V de Cramer	0.073	0.486
Coefficiente de contingencia	0.073	0.486
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B10. Género y sensación de seguridad en el espacio público

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Género	0.373	272	<0.001
Sensación de seguridad en el Espacio Público	0.439	272	<0.001

Datos cruzados entre variables

Género	Sensación de seguridad en el Espacio Público		
	No	Sí	Total
Masculino	70.0 25.7%	38.0 14.0%	108.0 39.7%
Femenino	116.0 42.6%	44.0 16.2%	160.0 58.8%
Otro	2.0 0.7%	2.0 0.7%	4.0 1.5%
Total	188.0 69.1%	84.0 30.9%	272.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.095	0.289
V de Cramer	0.095	0.289
Coefficiente de contingencia	0.095	0.289
Casos válidos	272	

Tabla cruzada B11. Edad y sensación de seguridad en el transporte público

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Edad	0.210	273	<0.001
Sensación de seguridad en el Transporte Público	0.456	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Edad	Sensación de seguridad en el Transporte Público		
	No	Sí	Total
Menor de 17 años	1.0 0.4%	0.0 0.0%	1.0 0.4%
[17 - 19[años	18.0 6.6%	8.0 2.9%	26.0 9.5%
[19 - 21[años	73.0 26.7%	23.0 8.4%	96.0 35.2%
[21 - 23[años	60.0 22.0%	23.0 8.4%	83.0 30.4%
[23 - 25[años	29.0 10.6%	15.0 5.5%	44.0 16.1%
25 a más años	17.0 6.2%	6.0 2.2%	23.0 8.4%
Total	198.0 72.5%	75.0 27.5%	273.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.088	0.834
V de Cramer	0.088	0.834
Coefficiente de contingencia	0.088	0.834
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B12. Edad y sensación de seguridad en el espacio público

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Edad	0.210	272	<0.001
Sensación de seguridad en el Espacio Público	0.439	272	<0.001

Datos cruzados entre variables

Edad	Sensación de seguridad en el Espacio Público		
	No	Sí	Total
Menor de 17 años	1.0 0.4%	0.0 0.0%	1.0 0.4%
[17 - 19[años	22.0 8.1%	4.0 1.5%	26.0 9.6%
[19 - 21[años	68.0 25.0%	28.0 10.3%	96.0 35.3%
[21 - 23[años	56.0 20.6%	27.0 9.9%	83.0 30.5%
[23 - 25[años	25.0 9.2%	19.0 7.0%	44.0 16.2%
25 a más años	16.0 5.9%	6.0 2.2%	22.0 8.1%
Total	188.0 69.1%	84.0 30.9%	272.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.088	0.834
V de Cramer	0.088	0.834
Coefficiente de contingencia	0.088	0.834
Casos válidos	272	

Tabla cruzada B13. Zona de residencia y sensación de seguridad en el transporte público

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Zona de residencia	0.246	273	<0.001
Sensación de seguridad en el TP	0.456	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Zona de residencia	Sensación de seguridad en el Transporte Público		
	No	Sí	Total
Callao	23.0 8.4%	4.0 1.5%	27.0 9.9%
Lima Norte	55.0 20.1%	9.0 3.3%	64.0 23.4%
Lima Centro	81.0 29.7%	49.0 17.9%	130.0 47.6%
Lima Este	28.0 10.3%	11.0 4.0%	39.0 14.3%
Lima Sur	11.0 4.0%	2.0 0.7%	13.0 4.8%
Total	198.0 72.5%	75.0 27.5%	273.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.240	0.003
V de Cramer	0.240	0.003
Coefficiente de contingencia	0.233	0.003
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B14. Zona de residencia y sensación de seguridad en el espacio público

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Zona de residencia	0.245	272	<0.001
Sensación de seguridad en el EP	0.439	272	<0.001

Datos cruzados entre variables

Zona de residencia	Sensación de seguridad en el Espacio Público		
	No	Sí	Total
Callao	23.0 8.5%	4.0 1.5%	27.0 9.9%
Lima Norte	53.0 19.5%	11.0 4.0%	64.0 23.5%
Lima Centro	75.0 27.6%	54.0 19.9%	129.0 47.4%
Lima Este	28.0 10.3%	11.0 4.0%	39.0 14.3%
Lima Sur	9.0 3.3%	4.0 1.5%	13.0 4.8%
Total	188.0 69.1%	84.0 30.9%	272.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.245	0.003
V de Cramer	0.245	0.003
Coefficiente de contingencia	0.238	0.003
Casos válidos	272	

Tabla cruzada B15. Nivel socioeconómico y sensación de seguridad en el transporte público.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Nivel socioeconómico	0.214	273	<0.001
Sensación de seguridad en el TP	0.456	273	<0.001

Datos cruzados entre variables

Nivel socioeconómico	Sensación de seguridad en el Transporte Público		
	No	Sí	Total
NSE A	15.0 5.5%	8.0 2.9%	23.0 8.4%
NSE B	34.0 12.5%	19.0 7.0%	53.0 19.4%
NSE C	80.0 29.3%	32.0 11.7%	112.0 41.0%
NSE D	43.0 15.8%	9.0 3.3%	52.0 19.0%
NSE E	26.0 9.5%	7.0 2.6%	33.0 12.1%
Total	198.0 72.5%	75.0 27.5%	273.0 100.0%

Nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.147	0.207
V de Cramer	0.147	0.207
Coficiente de contingencia	0.145	0.207
Casos válidos	273	

Tabla cruzada B16. Nivel socioeconómico y sensación de seguridad en el espacio público.

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Significancia
Nivel socioeconómico	0.213	272	<0.001
Sensación de seguridad en el EP	0.439	272	<0.001

Datos cruzados entre variables

Nivel socioeconómico	Sensación de seguridad en el Espacio Público		
	No	Sí	Total
NSE A	15.0 5.5%	8.0 2.9%	23.0 8.5%
NSE B	33.0 12.1%	20.0 7.4%	53.0 19.5%
NSE C	76.0 27.9%	35.0 12.9%	111.0 40.8%
NSE D	41.0 15.1%	11.0 4.0%	52.0 19.1%
NSE E	23.0 8.5%	10.0 3.7%	33.0 12.1%
Total	188.0 69.1%	84.0 30.9%	272.0 100.0%

Estadísticos de nivel de asociación entre variables

Prueba	Valor	Significancia
Phi	0.116	0.454
V de Cramer	0.116	0.454
Coefficiente de contingencia	0.115	0.454
Casos válidos	272	

Tabla cruzada B17. Experiencia indirecta con la criminalidad y sensación de seguridad en el transporte público

Experiencia Indirecta	Seguridad en el transporte público		
	No	Sí	Total
Hurto/robo	194	69	263
	73.8%	26.2%	100.0%
Amedrentamiento	87	24	111
	78.4%	21.6%	100.0%
Acoso	166	60	226
	73.5%	26.5%	100.0%
Actos violentos / amedrentamiento	103	29	132
	78.0%	22.0%	100.0%
Conducta inapropiada	115	42	157
	73.2%	26.8%	100.0%
Total	198	75	273
	72.5%	27.5%	100.0%

Tabla cruzada B18. Experiencia indirecta con la criminalidad y sensación de seguridad en el espacio público.

Experiencia Indirecta	Seguridad en el espacio público		
	No	Sí	Total
Hurto/robo	183	75	258
	70.9%	29.1%	100.0%
Amedrentamiento	87	30	117
	74.4%	25.6%	100.0%
Acoso	150	62	212
	70.8%	29.2%	100.0%
Actos violentos / amedrentamiento	108	44	152
	71.1%	28.9%	100.0%
Conducta inapropiada	187	83	270
	69.3%	30.7%	100.0%
Total	187	83	270
	69.3%	30.7%	100.0%

Tabla cruzada B19. Experiencia directa con la criminalidad y sensación de seguridad en el transporte público.

Experiencia Directa	Seguridad en el transporte público		
	No	Sí	Total
Hurto/robo	172	51	223
	77.1%	22.9%	100.0%
Amedrentamiento	51	6	57
	89.5%	10.5%	100.0%
Acoso	130	39	169
	76.9%	23.1%	100.0%
Actos violentos / amedrentamiento	71	11	82
	86.6%	13.4%	100.0%
Conducta inapropiada	89	25	114
	78.1%	21.9%	100.0%
Total	192	66	258
	74.4%	25.6%	100.0%

Tabla cruzada B20. Experiencia directa con la criminalidad y sensación de seguridad en el espacio público.

Experiencia Directa	Seguridad en el espacio público		
	No	Sí	Total
Hurto/robo	162	66	228
	71.1%	28.9%	100.0%
Amedrentamiento	57	23	80
	71.3%	28.8%	100.0%
Acoso	114	43	157
	72.6%	27.4%	100.0%
Actos violentos / amedrentamiento	90	28	118
	76.3%	23.7%	100.0%
Conducta inapropiada	94	37	131
	71.8%	28.2%	100.0%
Total	182	81	263
	69.2%	30.8%	100.0%