



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD DURANTE
EL TRÁNSITO EN EL TRANSPORTE PÚBLICO
DE PASAJEROS**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN INGENIERÍA
CON ÁREA TERMINAL EN TRANSPORTE**

PRESENTA:

M. EN I. JAVIER ROMERO TORRES

DIRECTOR DE TESIS

DR. JAVIER GARCÍA GUTIÉRREZ



TUTORES ACADÉMICOS

DRA. MA. DE LOURDES NAJERA LÓPEZ

DR. DAVID JOAQUÍN DELGADO HERNÁNDEZ

TOLUCA, MÉXICO, ENERO 2024

CONTENIDO

Resumen	ii
Desarrollo de la investigación	iii
Introducción	1
Antecedentes	1
Definición del problema	2
Justificación	3
Objetivos	3
Estructura del documento	4
1. Marco Teórico.....	5
2. Datos	12
3. Resultados	15
3.1. Características de la muestra.....	15
3.2. Agresiones sexuales y percepción de la seguridad	17
3.3. Modelación de la percepción de la seguridad	21
Conclusiones.....	25
Referencias	28

Resumen

En el presente trabajo se indican los resultados de una investigación acerca de agresiones sexuales durante el uso de transporte público, las respuestas, obtenidas de la aplicación de una encuesta de percepción, corresponden a 383 estudiantes de nivel superior en la Zona Oriente del Estado de México. Un 90.1% de los entrevistados fueron del sexo femenino, y de éstas un 65.2% declararon que ellas fueron víctimas de una agresión de tipo sexual. Sólo un pequeño porcentaje de los estudiantes (7.9%) indicaron hacer la denuncia de la agresión sufrida. El 36% de los entrevistados indicaron alguna vez sentirse seguros mientras esperaban el autobús durante el día, en tanto el 42.8% indicó que alguna vez o nunca se sienten seguros mientras esperan; esto disminuye a 37.2% cuando los estudiantes se encuentran a bordo del autobús. Adicionalmente, se estimaron modelos de elección ordenada (i.e., logit ordenado) que representan las percepciones de los usuarios acerca de la seguridad durante el uso de transporte público. El trabajo incluye la descripción de los hallazgos más relevantes para un caso de estudio específico, así como un conjunto de sugerencias para la investigación y la práctica.

Desarrollo de la investigación

El trabajo presentado en este documento está inscrito en el capítulo de libro 16 Mexico City, Mexico, en la Parte II Ciudades Casos de Estudio del libro *Transit Crime and sexual Violence in Cities – International Evidence and Prevention* editado en 2020 por Vania Ceccato y Anastacia Loukaitou-Sideris.

1. Romero-Torres, J. y García-Gutiérrez, J. (2020). Mexico City, Mexico. En: Ceccato, V. y Loukaitou-Sideris, A. eds. *Transit Crime and Sexual Violence in Cities – International Evidence and Prevention*. Nueva York: Routledge-Taylor y Francis, 150-157. <https://doi.org/10.4324/9780429290244>.

Los resultados presentados en el capítulo forman parte de una serie de derivaciones publicados en diferentes etapas de una línea de investigación más amplia; esta serie de capítulos y artículos completaron una secuencia de resultados alcanzados en cada una de ellas; esos resultados secuenciales se describen a continuación:

2. Romero-Torres, J. y Ceccato, V. (2020) Young safety un public transportation: the case of eastern Mexico City, Mexico. En: Ceccato, V, y Nalla, M. eds. *Crime and fear in public places*. Nueva York: Routledge, 145-159. <https://doi.org/10.4324/9780429352775>.

Resumen: En este trabajo se reporta las experiencias de victimización sexual y la percepción de la seguridad en el transporte público de jóvenes en la parte Oriente de la Ciudad de México. Se utilizó una encuesta de 281 estudiantes universitarios. Las mujeres son víctimas en mayor proporción que los hombres, identificándose una variación según el tipo de delito, la duración del viaje, el modo de transporte y la frecuencia de uso del transporte público. Viajar de día o ir acompañadas de otras

personas y evitar joyas son medidas que suelen tomar los jóvenes en el metro y autobús para disminuir el riesgo de una agresión sexual. Para reducir las agresiones de tipo sexual en el transporte público debe considerarse los diversos modos de transporte en sus diferentes estadios (Ceccato y Nalla, 2020).

3. Freire, P., Kohtler, M., Loukaitou-Sideres, A., Ceccato, V., Sundling, C., Romero-Torres, J., Weinstein, A. (2020). Intersectionality of Transit Safety. En: Ceccato, V. y Loukaitou-Sideris, A. eds. *Transit Crime and Sexual Violence in Cities – Internacional Evidence and Prevention*. Nueva York: Routledge-Taylor & Francis, 217-236. <https://doi.org/10.4324/9780429290244>.

Resumen: Se expone la descripción de cómo la seguridad en el transporte público y se explica por qué el concepto de interseccionalidad, en un enfoque importante para examinar la seguridad. Lo anterior se realiza para cuatro casos de estudio: Huddinge (Suecia), Ciudad de México (México), San José (EUA) y Sao Paulo (Brasil), discutiendo a partir de tres componentes individuales de interseccionalidad: raza/etnia, orientación sexual y edad (Ceccato y Loukaitou-Sideris, 2020).

4. Abenoza, R., Romero-Torres, J, Cats, O. and Susilo, Y. (2020). Chapter 15: User experiences and perceptions of women-only transport services in Mexico. En: Uteng, T.P., Levin, L. and Christensen H.R. *Gendering smart mobilities*. Abingdon, Oxon: Routledge, 188-209. <https://doi.org/10.4324/9780429466601>.

Resumen: Las percepciones de seguridad individual impactan no sólo en el comportamiento y satisfacción de los viajes, sino que adicionalmente puede disminuir su bienestar y salud en general. Esto tiene en efecto

mayor entre las mujeres viajeras, un estrato que se siente vulnerable ante cierto tipo de agresiones. Para abordar los problemas de seguridad personal de las mujeres, varias ciudades a nivel internacional implementaron el transporte sólo para mujeres. Utilizando datos de la Ciudad de México y su Área Metropolitana se examinaron cómo las características de las mujeres viajeras y de sus viajes impactan en la satisfacción del viaje en el transporte público sólo para mujeres para diferentes modos de transporte (metro, autobús, urbano y BRT) con base en previas experiencias de victimización. Este trabajo muestra que la apreciación de las viajeras acerca de los servicios de transporte público sólo para mujeres varía en función de algunas características sociodemográficas y del viaje (edad, motivo del viaje, frecuencia del viaje). A partir de la estimación de un conjunto de modelos logit ordenados, se debe priorizar tres atributos del viaje: nivel de satisfacción de viajar sólo con mujeres, reducir la exposición a agresiones verbales, y los tiempos de espera. Estos resultados pueden aportar a las entidades interesadas a identificar, orientar y priorizar los grupos de mujeres que están menos satisfechas con el servicio (Uteng et al., 2020)

5. Romero-Torres, J., Gaspar, N. and Bautista, E. (2016). Percepción de la satisfacción del servicio en el transporte público sólo para mujeres. *Revista Transporte y Territorio*, 15, 164-182. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/2856>.

Resumen: Debido a las necesidades y la inclusión de las mujeres en distintas actividades laborales, ellas deben desplazarse para realizar, entre otras actividades, trabajos redituables, crianza de los hijos, atención y cuidado de los integrantes de la familia, y en algunos casos como sostén económico. El transporte público es la forma más utilizada por las mujeres para realizar sus desplazamientos. Por lo que es necesario revisar

las condiciones en que ellas efectúan sus viajes, específicamente en el transporte solo para mujeres en la Ciudad de México, cuya implementación surgió para protegerlas de las agresiones sufridas durante sus viajes en el transporte público; sin embargo, existe evidencia de que ese servicio no está cumpliendo con esa finalidad. En este trabajo se reportan los resultados emanados de la aplicación de la técnica de grupos focales, que permitió obtener las percepciones de la satisfacción del servicio solo para mujeres, en relación con tres factores: disponibilidad de asientos, cobertura y agresiones sufridas. Además, se obtuvieron las emociones originadas en las mujeres ante los niveles de satisfacción del servicio y se propuso una escala para su valoración (Romero-Torres et al., 2016)

En la Figura 1 se identifica el alcance y enfoque de cada publicación de acuerdo con la línea de investigación, con relación a la publicación incluida en este trabajo.

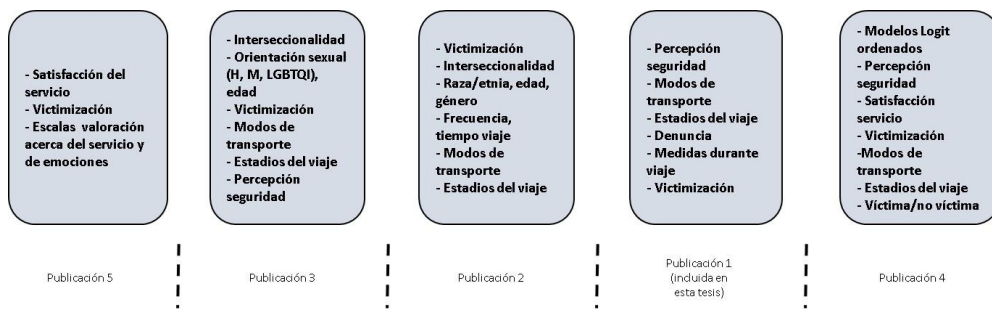


Figura 1. Enfoques de acuerdo con la secuencia de investigación
Fuente: Elaboración propia

Introducción

Antecedentes

En el período de 1950 a 1970 los sistemas de transporte público en México, principalmente el autobús, alcanzaron su mejor auge en su utilización, respecto a la cantidad de usuarios que trasportaban; sin embargo, debido a un crecimiento de la economía mexicana la movilidad de los usuarios de transporte público (TP) sufrió cambios, principalmente en la repartición del modo de transporte, decayendo el uso del TP por un aumento en el auto particular. Posteriormente, debido al empoderamiento y a su incorporación de las mujeres al mercado laboral, transformado por los patrones de consumo, el género femenino tuvo la necesidad de utilizar el TP y los patrones de movilidad sufrieron cambios tanto horaria como espacialmente (Bondi y Christie, 2000). De alguna manera el género femenino son un tipo de usuario cautivo debiendo adaptarse a las características operativas del TP para cumplir con sus actividades, además de laborales, aquellas relacionadas con el cuidado de la casa e hijos (Smith, 2008). Derivado de lo anterior las mujeres tienen más probabilidad de utilizar el TP que los hombres (Ceccato, 2014), sin embargo, en México, el 49.9% de los viajes en TP fueron hechos por mujeres contra el 52% realizados por hombres; aunque para el caso de viajes realizados en auto las mujeres representan el 91.6% y los hombres un 89.8%, adicionalmente para el modo caminar, ellas ostentan el 71% de los viajes y los hombres el 60.3% (INEGI, 2017a).

Por otro lado, las agresiones hacia los usuarios de TP se pueden catalogar en cinco tipos de acuerdo con Smith y Cornish (2006): los de comportamiento antisocial, crímenes entre empleados, entre pasajeros, vandalismo y grafiti, y de actos vandálicos hacia la infraestructura o vehículos del transporte público que interfiere con la seguridad de los pasajeros. En específico, la mujer durante sus desplazamientos en transporte público puede ser víctima de algunos o varios crímenes citados arriba; concretamente, aquellos catalogados como de tipo

sexual. Sin embargo, existe evidencia de que las agresiones de índole sexual son equiparables para mujeres y hombres (CONAPRED, 2009), por lo que soluciones como el transporte exclusivo para mujeres, implementado en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, sólo ha disminuido la inseguridad únicamente a bordo del vehículo (Dunckel, 2013), por lo que se debe considerar la inseguridad en las diferentes etapas de tránsito en el TP (Romero-Torres et al., 2016).

Según los resultados obtenidos de la *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública* (INEGI, 2018), un 43.4% de los encuestados señalaron haber experimentado incidentes de robos y asaltos mientras utilizaban el transporte público en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, cifra significativamente superior a otros delitos como fraude o robos domiciliarios. Además, el 90.7% de los participantes expresaron sentirse inseguros en el tránsito durante el uso del transporte público (Romero-Torres et al., 2020).

Definición del problema

La percepción de seguridad es un factor relevante que influye en el comportamiento de la población, tanto que los usuarios del transporte público han alterado sus hábitos de desplazamiento, optando por cambiar la modalidad de transporte o incluso prescindir completamente del transporte público (INEGI, 2017b; 2018). Esto implica que los patrones de movilidad se ven afectados no únicamente por factores económicos, sociales, laborales o residenciales de los usuarios, sino también por los niveles de criminalidad, particularmente enfocados en dos formas específicas: agresiones sexuales y crímenes relacionados con robos y asaltos en público (Romero-Torres et al., 2020). En ese sentido, la percepción de la seguridad en el TP está relacionada con los agravios sufridos en alguna etapa del viaje (Abenoza et al., 2019) y que la valoración final está influenciada por el viaje total y experiencias previas, sobre todo cuando se

presentan tiempos de espera y de trasbordos (Abenzoza, et al., 2018). En ese tenor, es necesario examinar la percepción de seguridad durante el tránsito en TP desde la perspectiva del usuario, considerando una diferenciación en el modo de transporte, la hora del viaje, la etapa del viaje y el tipo de agresiones sufridas durante el viaje. Por lo tanto, mediante el presente trabajo se busca indagar sobre cómo influyen las características del viaje y las particularidades de los usuarios en la percepción de la seguridad durante sus viajes realizados en TP.

Justificación

Al conocer la tipología de la seguridad durante el tránsito al realizar un viaje en TP, se proporcionaría información suficiente que ayudaría a plantear propuestas para lograr reducir los eventos de violencia a los usuarios de este servicio. Lo anterior podría ayudar al diseño de políticas públicas que busquen aumentar la seguridad considerando a los modos de transporte en los diferentes estados de los viajes. Conociendo con más detalle dónde y cuándo ocurren los crímenes/violencia es importante para crear estrategias específicas dirigidas a:

- Los diferentes tipos de usuarios de acuerdo con su motivo del viaje,
- Diferenciación de modos de transporte utilizados.
- Diferentes géneros de los usuarios.

Objetivos

A continuación, se citan los tres objetivos relacionados con el presente trabajo.

El objetivo general de investigación es: estimar la percepción de la seguridad del usuario mediante un modelo matemático de elección ordenada que caracterice las dinámicas de crimen y violencia durante el tránsito en transporte público.

En tanto, otro objetivo secundario, es caracterizar las dinámicas del crimen de tránsito, en particular las agresiones sexuales y la violencia, desde la perspectiva

de aquellos que son más propensos de esas ofensas, normalmente personas jóvenes.

Complementariamente, es identificar e investigar acerca de los factores asociados con la percepción de seguridad en transporte público entre estudiantes universitarios.

Estructura del documento

En el contenido del capítulo se presentó la identificación y descripción de los factores asociados a la percepción de la seguridad, por lo que, en relación a ella, el contenido del capítulo contribuyó al objetivo del libro en el cual fue publicado en varias vertientes, lograr identificar las variaciones dinámicas tanto en horario (día y noche), en los estadios de viaje (espera, a bordo), y los tipos de agresiones de índole sexual, además de exponer resultados según modo de transporte metro o autobús; lo anterior para estudiantes universitarios de los cuales el 98% indicó tener una edad dentro del intervalo de 18 a 29 años, cumpliendo con el estrato de personas jóvenes. En relación al objetivo de la presente investigación, el capítulo aportó las variaciones dinámicas ya indicadas arriba, en tanto, completando el objetivo general, en el cuerpo del presente documento se expone la estimación de un conjunto de modelos logit ordenados que representan el nivel de seguridad percibido por el usuario en relación tanto a las características de los mismos viajeros como aquellas ligadas al viaje, lo que permitió atrapar el dinamismo de la percepción de la seguridad considerando la hora del día y estadios del viaje.

1. Marco Teórico

El transporte de pasajeros es un bien semipúblico con características de espacio público y los enfoques acerca de la violencia o crimen que originan la inseguridad consideran los contextos en los cuales ocurre, tales como en las etapas de acceder al sistema, en la espera para abordar el vehículo o cuando ya se está viajando a bordo de la unidad. Es decir, la percepción de la seguridad está conformada por factores externos a los individuos, así como las experiencias previas o inducidas por personas cercanas al individuo; incluso esas percepciones acerca de las agresiones de índole sexual pueden estar influenciadas desde la cultura, ya sea nacional o importada (Lamas, 2018).

La teoría de la elección racional plantea que un perpetrador realiza un crimen o violencia bajo un comportamiento basado en un análisis de costo-beneficio. Es decir, el victimario pesa la recompensa a obtener por llevar a cabo un acto, valorándolo contra el riesgo que implica hacerlo y la severidad de un posible castigo. Por ejemplo, es posible que un victimario sea más propenso a realizar un acto cuando existe hacinamiento en el autobús y resulte más difícil ser identificado.

La teoría de las actividades rutinarias indica cómo se realizan las tareas diarias de un individuo a través del tiempo y espacio. Por ejemplo, en un viaje en transporte público, emergen ciertos patrones; entonces al combinarse con la presencia de un posible perpetrador y un ambiente vulnerable, y sin resguardo, puede surgir el acto de violencia; en consecuencia, surge el escenario en que, el beneficio del crimen o violencia es mayor al costo. En otros casos, se crean escenarios complicados para llevar a cabo la violencia o crimen, por lo que se concluye que un criminal buscará conocer los espacios dentro de un sistema de transporte de pasajeros oportunos o a evitar para llevar a cabo un acto criminal. En ese tenor, la teoría de la ruta del crimen proporcionaría la relación que existe entre la posibilidad de sufrir un acto violento con un lugar determinado; aun así,

independientemente de que exista conocimiento y conciencia de zonas y lugares más propensos al crimen. Por eso la importancia de conocer las relaciones de ese tipo de agresiones con respecto a la espacialidad y temporalidad en un sistema de transporte.

El acoso sexual es un comportamiento basado en el sexo del individuo que implica menosprecio, degradación o humillación; ese hostigamiento puede llevarse a cabo con fuerza o degradación sexual, material sexista, comentarios o bromas, u otros actos en un individuo cuyo sexo es ridiculizado; así, el acoso sexual no necesariamente es de naturaleza sexual como poner en una situación de peligro a la víctima parece que no tiene que ver con su sexo o género (Berdahl y Raver, 2011). Entonces, se ha propuesto el término acoso de género o acoso basado en el sexo que es una conducta que degrada o humilla a un individuo basado en su sexo; algunas conductas neutrales sexualmente pueden ser provocaciones, callar a alguien, excluir o sabotear, que un individuo experimenta debido al sexo (Berdahl, 2007a).

Cabe aclarar, que el acoso sexual en ocasiones no tiene índole sexual, pero sí es discriminatorio, es decir, el acoso sexual en ocasiones es más por el sexismo que por lo sexual (Cortina y Areguin, 2021). El inicio del primer tipo de acoso sexual fue el *quid pro quo* en el contexto de un jefe hombre a una subordinada mujer, que asume que el acoso es originado por el deseo sexual sobre las víctimas, implícitamente se consideró una discriminación el acoso sexual propiamente porque las manifestaciones sexuales son motivadas por el género de la víctima (Berdahl, 2007b). Los modelos que sostienen el supuesto anterior son (Berdahl, 2007b):

- Natural-Biológico, indica que el acoso sexual es el resultado de sentimientos naturales inherentes a impulsos y funciones sexuales.
- De poder, es el resultado del poder económico de los hombres sobre la mujer permitiendo explotar y coaccionarlas sexualmente.

- Rol sexual, expone que el acoso sexual es un comportamiento socio-sexual que guía los roles del hombre como agente sexual y el de la mujer como objeto.

Adicionalmente, se proponen categorías de conducta con relación al acoso sexual (Cortina y Areguin, 2021):

- Coerción sexual. Son intentos implícitos o explícitos de condicionar actividades como las laborales en un inicio, pero lo anterior se puede trasladar a ambientes familiares o escolares. Son recompensas a cambio de favores sexuales.
- Atención sexual no solicitada. Expresiones de interés sexual que no son bienvenidas, no correspondidas o desagradables. Ejemplos de lo anterior: conversaciones de índole sexual, tocamientos no consentidos, besos forzados, presionar para tener citas o relaciones sexuales.
- Acoso de género. El objetivo no es de índole sexual, sino que emite situaciones denigrantes, desagradables u hostiles basadas en el género o sexo. Son expresiones de insulto sobre habilidades de hombres o mujeres; también son expresadas mediante imágenes o palabras, además de gestos obscenos como imitar movimientos de masturbación o términos vulgares como “marica” o “perra”, los cuales tienen el objetivo de menospreciar a las personas más que atraerlas a una actividad sexual.

Por otro lado, se identifica que la coerción y la atención no solicitada son las formas de agresiones que persiguen una actividad sexual, mientras el acoso de género tiene la intención de humillar. Las dos primeras categorías de agresión sexual son más visibles y percibidas por los individuos, siendo ejemplos de ellas la solicitud de favores sexuales, asaltos sexuales, presionar a las víctimas en sus fechas de entrega acerca de actividades laborales u horarios o hablar de temas sexuales sin solicitarlo; pero existen otros tipos de acosos sexuales que no son percibidos en los individuos, es decir, no es considerado como un acoso, mucho

menos acoso sexual, en consecuencia, en un ambiente público no existe conciencia de ese acoso, siendo ejemplos de lo anterior: mostrar pornografía, imágenes sexuales (caricaturas, grafitis), gestos obscenos, términos despectivos, difamación e insultos (sexistas), comentarios sobre el cuerpo o sobre alguna particularidad de la persona (tal como su estado civil), infantilizar palabras o sabotaje (Cortina y Areguin, 2021).

Los paradigmas anteriores surgieron en un ambiente cerrado, en el lugar de trabajo, donde a partir de las quejas de mujeres se empezó a visualizar el acoso sexual; posteriormente, la observación se trasladó a otro ambiente hermético, el de las universidades en Estados Unidos de América, en las cuales a partir del empoderamiento de las estudiantes fue que iniciaron las denuncias (Lamas, 2018).

Posteriormente, surgió el término acoso público, que son acciones de abusos, hostigamiento y molestias ligados a espacios públicos y facilitados por la comunicación en público. El acoso público puede ser: pellizcos, bofetadas, golpes, gritar comentarios, vulgaridad, insultos, insinuaciones maliciosas, miradas morbosas, y acechar. Este acoso inicia cuando se presenta una degradación de la civilidad habitual entre ciudadanos, llegando a agresión, violación o asesinatos. En específico, las mujeres pueden sufrir tocamientos, ser seguidas, o vivir agresiones de otra índole, siendo la característica de que ellas, el mismo victimario o alguna autoridad consideren que ha sucedido algo (Gardner, 1995); es decir, como se mencionó con respecto al acoso sexual, en el acoso público también se observa una inexistente conciencia de que lo es. Para mujeres, el acoso público se puede considerar en dos vertientes:

- a. Intrusión de acceso a la información, conseguir a la mujer en lugares públicos. Son acciones que permiten obtener la información para acceder a ellas, lo cual, de inicio la mujer al estar en lugares públicos puede ser abordada por extraños, lo que permitirá al victimario obtener información

para planear o perpetrar su cometido, con la posibilidad de tocarlas, seguirlas, hablarles o mirarlas;

- b. Explotación de la presencia. Se refiere a aprovechar las situaciones rutinarias de una persona ya sea por un conocido o un extraño; explotar la presencia de la persona en público puede ser manifestado mediante palabras, comportamientos no verbales, tacto o escrutinio.

De lo anterior, se desprende que el acoso sexual o de género a pesar de ser consideradas connotaciones diferentes, no existe una línea que defina y separe completamente la definición, o al menos no en los tipos de agresiones, ya que varias de esas manifestaciones son consideradas en una u otra connotación. De hecho, se considera que, las agresiones sexuales pueden ser indicadas de acuerdo al cómo y qué sintió la víctima, es decir, los tipos de agresiones sexuales pueden ser definidas de acuerdo a la percepción de la víctima. Como ejemplo de lo anterior, se puede pensar en una situación en que una víctima indica “él me desnudó con la mirada”, lo cual se consideraría en una categoría de agresión no física, pero si la víctima expresa que sintió como la desnudaba, entonces, desde su percepción sería una agresión física. Siguiendo esa línea de pensamiento existen incluso propuestas que plantean observar el acoso de género desde un beneficio positivo o negativo, que relaciona la apreciación y el resultado de la experiencia vivida, dando como resultados beneficios placenteros o adversos, y daños directos o no visibles (Berdahl y Raver, 2011).

De acuerdo con lo anterior, el acoso sexual o de género, o el acoso público es un comportamiento hacia otras personas, por lo que, para establecer una cuantificación de esa conducta, se debe medir a través de las manifestaciones específicas; en los primeros intentos de medir la ocurrencia del acoso. Se propusieron 28 elementos o manifestaciones englobadas en cinco áreas o niveles de acoso sexual, siendo éstas (Fitzgerald et al., 1988):

- Acoso de género. Comentarios y comportamientos sexistas en general.

- Comportamiento seductor. Inapropiado y ofensivos, insinuaciones sexuales.
- Soborno sexual. Solicitudes de índole sexual, relacionadas con recompensas o promesas.
- Coerción sexual. Dominio de actividades sexuales mediante amenazas o castigos.
- Agresión sexual. Imposición sexual o agresión grave.

Al conjunto anterior se incluye el elemento de criterio “Yo he sido acosada sexualmente”. Posteriormente en otras investigaciones, cercan la cantidad de elementos a considerar de acuerdo con el objetivo del estudio, como en Cortina et al. (1998) en el cual se aplica una metodología similar, pero con un total de 8 elementos que engloban actitudes relacionadas con acoso de género, comportamiento seductor y coerción sexual.

Esos elementos, en un inicio, se distinguían en dos rubros, sin contacto y con contacto (Cohan y Shakeshaft, 1995); posteriormente, se proporcionaron otras clasificaciones que integraban tres categorías: no verbales, verbales y físicas (Chockalingam y Vijaya, 2008). Independientemente de las categorías de clasificación se han emitido reportes acerca de agresiones sexuales en el uso de transporte público para la Ciudad de México, como en Zermeño et al. (2009) o Dunckel (2013), que presentan los resultados sin atender a una clasificación propiamente; mientras en Romero-Torres et al. (2016) los resultados de agresiones se presentan en 19 elementos clasificados en las tres categorías ya mencionadas.

Por otro lado, algunos autores han indicado que al clasificar las agresiones es posible simplificar la variedad de incidentes y obtener asociaciones e interpretaciones de ellas con los espacios durante el uso de transporte público, pero a la vez, al realizar esa reducción puede conllevar una inadecuada

clasificación originando confusión o invalidar los datos (Moscoso y Quiñones, 2018), por lo que, para el caso de transporte público, se han propuesto que las agresiones se clasifiquen en cuatro categorías: visual, física, obscenas, verbal e intimidatorias, las cuales han sido ya aplicadas para el caso de un sistema Bus Rapid Transit (BRT) en Bogotá (Quiñones, 2020), en el cual se muestra un análisis a partir de un conjunto de 16 tipos de agresiones.

En relación con las agresiones de índole sexual, para el presente trabajo se consideraron aquellas enmarcadas en tres tipos (Romero-Torres, et al., 2016): no verbales, las verbales y las físicas; esa clasificación coincide con otros estudios reportados en el uso de transporte de pasajeros (Ceccato y Loukaitou-Sideris, 2020). En la Tabla 1 se muestra la clasificación utilizada en este estudio.

Tabla 1. Agresiones de tipo sexual

No verbales	Verbales	Físicas
1. Miradas morbosas	1. Insultos	1. Empujones
2. Exhibicionismo indecente	2. Silbidos	2. Golpes
3. Eventos eróticos	3. Invitaciones	3. Arrimones
4. Impedir el paso	4. Comentarios de índole sexual	4. Roses
5. Enviar besos	5. Piropos	5. Tocamientos
6. Guiños		6. Manoseos
7. Ser testigo de masturbación en público		7. Violación
8. Acecho (impedir paso, seguir por extraños)		

Fuente: Elaboración propia a partir de Ceccato y Loukaitou-Sideris (2020).

2. Datos

Los datos utilizados para el trabajo formaron parte de un estudio a nivel internacional que incluyó 18 ciudades, que buscó examinar las percepciones de seguridad durante el uso del transporte público entre estudiantes de nivel superior. El diseño de la encuesta estuvo integrado por 50 preguntas que atendieron las características del viaje y del usuario, modos de transporte, solicitudes acerca del tipo y lugar en los cuales se perpetró la agresión. Las etapas para el diseño de la encuesta fueron (Spiegelman et al., 2011): integración de baterías de preguntas, adecuación del lenguaje y términos al caso de estudio, diseño en línea, aplicación piloto, ajustes y aplicación final. Las respuestas en línea representaron el 4%, y el 96% restante, fue obtenido mediante aplicaciones de manera personal con el entrevistado; se obtuvieron 383 respuestas que representó el 32% de los estudiantes del campus para el caso México.

Para determinar la confianza de los datos se estimó el alfa-Cronbach, el cual permite establecer el nivel de relación entre elementos como grupo (UCLA, 2023). Se realizaron revisiones para dos conjuntos de datos, en el primer caso se consideraron 18 elementos que integraron el conjunto de variables utilizadas en el análisis estadístico, del cual se obtuvieron los resultados mostrados en el capítulo publicado: agresiones sexuales, precauciones para viajar, reporte de la agresión y percepción de la seguridad; el resultado general fue un $\alpha = 0.669$; mientras los resultados a detalle para cada elemento se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Confiabilidad de datos del análisis estadístico

Variable	α si se suprime
Tiempo de viaje	0.668
Frecuencia del viaje en el autobús	0.672
Seguridad a bordo del autobús durante el día	0.622
Seguridad esperando el autobús durante el día	0.620
Seguridad a bordo del autobús durante la noche	0.614
Seguridad esperando el autobús durante la noche	0.616
Frecuencia del viaje en el metro	0.675
Seguridad a bordo metro durante el día	0.687
Seguridad esperando metro durante el día	0.628
Seguridad a bordo metro durante la noche	0.609
Seguridad esperando metro durante la noche	0.621
Género	0.690
Grupo LGBTQI	0.680
Origen étnico	0.681
Edad	0.672
Precaución al viajar en autobús	0.663
Precaución al viajar en metro	0.663
Denuncia de la agresión sexual	0.683

Fuente: Elaboración propia.

En la segunda revisión de confiabilidad, se obtuvo un $\alpha = 0.671$, para el grupo de 15 variables, las cuales fueron consideradas en la estimación de los modelos ordenados, los detalles de lo anterior se visualizan en la Tabla 3.

Tabla 3. Confiabilidad de datos para estimación de modelos

Variable	α si se suprime
Tiempo de viaje	0.671
Frecuencia del viaje en el autobús	0.676
Seguridad a bordo del autobús durante el día	0.624
Seguridad esperando el autobús durante el día	0.622
Seguridad a bordo del autobús durante la noche	0.617
Seguridad esperando el autobús durante la noche	0.620
Frecuencia del viaje en el metro	0.686
Seguridad a bordo metro durante el día	0.686
Seguridad esperando metro durante el día	0.627
Seguridad a bordo metro durante la noche	0.608
Seguridad esperando metro durante la noche	0.619
Género	0.685
Grupo LGBTQI	0.684
Origen étnico	0.675
Edad	0.694

Fuente: Elaboración propia.

Los coeficientes de Cronbach obtenidos para ambas revisiones están alrededor de 0.70, por lo que la confiabilidad de los datos se considera adecuada (Peña et al., 2015; León et al., 2023), es decir, los datos utilizados en el presente trabajo son aceptados en la consistencia interna apenas abajo del 0.70, lo que es adecuado como es indicado en Ledesma et al. (2008) para un estudio de las condiciones de salud de conductores de taxi.

3. Resultados

3.1. Características de la muestra

La edad de los entrevistados en más del 98% es joven, de 18 a 29 años; mientras que para la distribución étnica o racial se tiene los siguientes datos, el 72% que integraron la muestra se considera mestizo, el 11.6% blanco y 4.5% aceptó pertenecer a un grupo indígena. En tanto, en términos de identidad de género, 1 de cada 10 entrevistados indicó pertenecer al grupo LGBTQI.

Referente al tiempo de viaje, 63.7% de los usuarios emplean más de 30 hasta 60 minutos, casi una cuarta parte (23.2%) realiza de 16 a 30 minutos, y el 28% de los entrevistados indicó que su viaje es de más de una hora. Mientras, el 55.8% son viajeros frecuentes al viajar al menos 5 veces a la semana, y sólo el 6.3% aceptó viajar hasta 2 veces en una semana. En la Tabla 4 se presentan los detalles de lo anterior.

Tabla 4. Características del usuario y viaje

Usuario (%)	Mujer	Hombre	Total
Género	50.4	49.6	--
Pertenece al grupo LGBTQI			
No	88.5	91.5	90
Sí	11.5	8.5	10
Grupo étnico			
Mestizo	69.1	75.0	72.0
Indígena	5.8	3.2	4.5
Blanco	11.0	12.2	11.6
Afrodescendiente	1.6	2.1	1.8
sd	12.6	7.4	10.0
Edad			
18-29	99.0	97.3	98.2
30-39	0.5	2.1	1.3
40-49	0.0	0.5	0.3
sd	0.5	0.0	0.3

Viaje (%)

tv(min)	Vjes/sem	
<=15	9.4	Nunca 4.7
16 a 30	23.2	<1 5.5
31 a 60	39.4	1 a 2 6.3
61 a 120	24.3	3 a 4 27.7
>120min	3.7	5 a 7 55.8

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Agresiones sexuales y percepción de la seguridad

El promedio para los casos de estudio en que los entrevistados aceptaron sufrir una agresión sexual fue de 52.4%, mientras para las mujeres fue del 69.2% y para los hombres fue de 35.6%; tendencia que se muestra para el caso de México, en que las mujeres sufren agresiones en un 43% más en relación con los hombres. En la Figura 2 se muestra a detalle el porcentaje de agresiones reportados según hombre y mujer durante los viajes en autobús. En relación con otras ciudades, el caso mexicano ocupa el primer lugar en agresiones sufridas por las mujeres (92%) muy cercanos a las situaciones de Sao Paulo (San Pablo) y Manila, en Brasil y Filipinas, respectivamente.

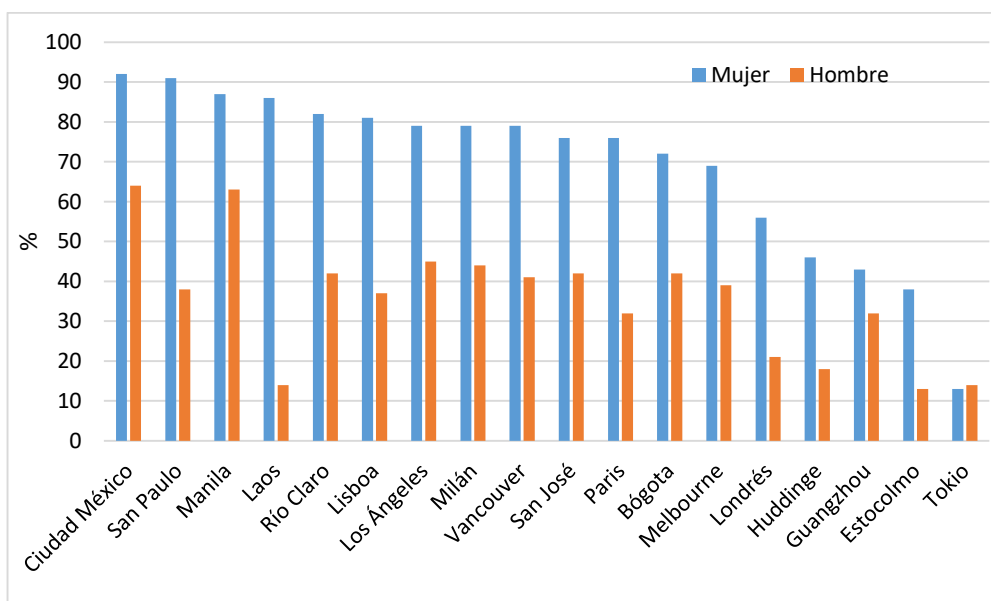


Figura 2. Agresiones durante el uso del autobús
Elaboración propia a partir de Ceccato y Loukaitou-Sideris (2020).

Agresiones en el Metro

Las proporciones de agresiones sufridas durante el uso de trenes o metro son mayores en las mujeres (65.6%) en relación con las experimentadas por hombres (32.6%), mientras el promedio fue del 49.2%, muy similar a la proporción para el autobús, lo que sugiere que en ambos modos de transporte las agresiones son cotidianas. En la Figura 3 se observa las proporciones de agresiones para otras ciudades. Se identifica que el caso mexicano ocupa el segundo lugar en agresiones infringidas a las mujeres, de manera coincidente la Ciudad de México la más riesgosa para los hombres, exhibiendo el valor más alto de los casos de estudio con el 65%.

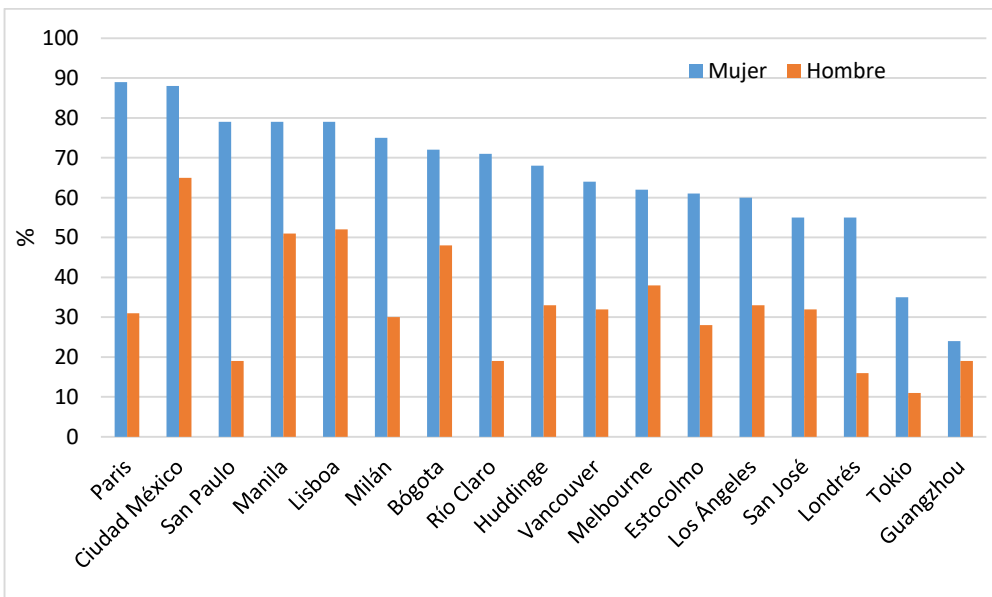


Figura 3. Agresiones durante el uso del metro/tren
Elaboración propia a partir de Ceccato y Loukaitou-Sideris (2020).

Agresiones según LGBTQI

Para las ciudades de Río Claro, Los Ángeles y Vancouver (en Brasil, Estados Unidos de América y Canadá, respectivamente) las agresiones son mayores hacia los usuarios que se consideran del grupo LGBTQI; con proporciones cercanas al 80%. Mientras para los casos de la Ciudad de México y Huddinge (Suecia) las agresiones son mayores a aquellos viajeros que no pertenecen al grupo citado, en la Figura 4 se observa en específico las comparaciones de otras ciudades de estudio.

Con relación a la percepción de la seguridad durante el uso del transporte público, las ciudades de Estocolmo (Suecia), Tokio (Japón) y Paris (Francia) ostentan las apreciaciones más altas de sentirse seguro con relación a las mujeres y hombres. En la Figura 5 se identifica que la Ciudad de México es el lugar donde las mujeres y hombres se sienten menos seguros (1% y 7% respectivamente), en otras palabras, los usuarios se perciben más inseguros al viajar en transporte público. En general, los hombres perciben una mayor seguridad durante sus viajes, sobresaliendo un 89% para Estocolmo y un 77% para Paris.

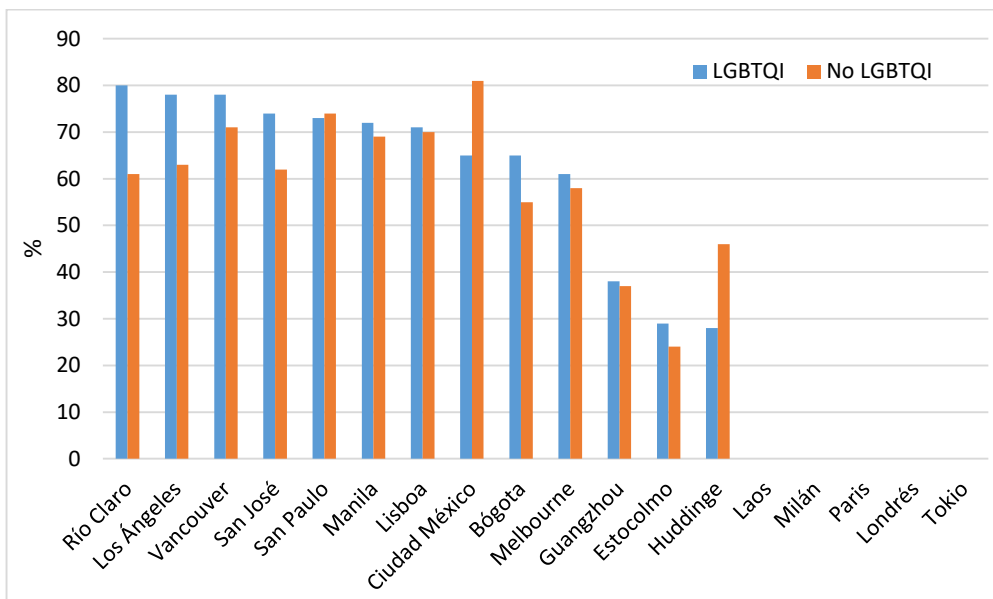


Figura 4. Agresiones sufridas de acuerdo con el grupo LGBTQI
Elaboración propia a partir de Ceccato y Loukaitou-Sideris (2020).

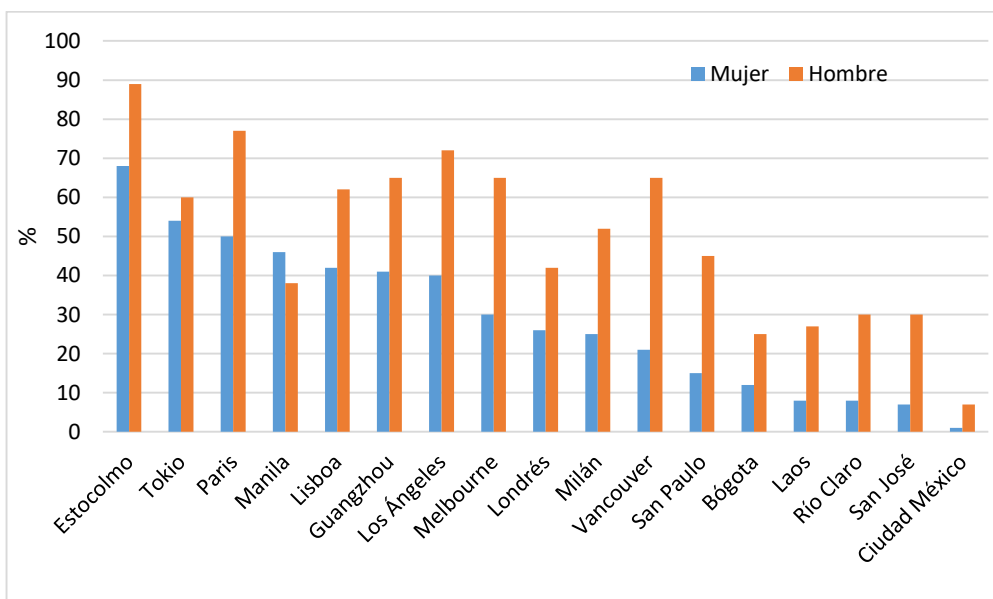


Figura 5. Percepción de la seguridad
Elaboración propia a partir de Ceccato y Loukaitou-Sideris (2020).

Reporte de la agresión

En la Figura 6 se detalla las fracciones de los usuarios que sufrieron alguna agresión para ciudades que integraron el proyecto, destaca Guangzhou (China) como el lugar donde un 68% de las víctimas reportaron a una autoridad o persona conocida la agresión sufrida, en proporciones menores siguen Lisboa (Portugal) (41%), Milán (Italia) y Tokio con el 36%; en contraparte, las ciudades de Los Ángeles, Río Claro y México son los lugares donde menos se reportan las agresiones, con apenas el 8%.

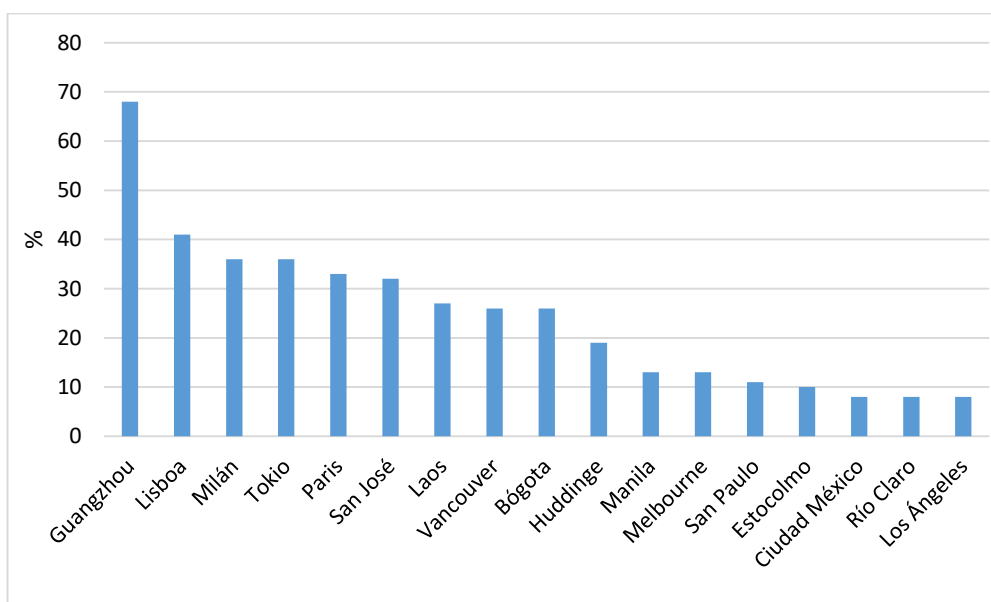


Figura 6. Reporte de las agresiones

Elaboración propia a partir de Ceccato y Loukaitou-Sideris (2020).

3.3. Modelación de la percepción de la seguridad

Un modelo logit ordenado (MLO) es utilizado para investigar metódicamente la percepción de la seguridad de los usuarios de transporte público; aquella fue obtenida mediante una escala ordinal de la percepción de la frecuencia de sentirse seguro (de 1: siempre seguro hasta 5: nunca seguro) por lo que el uso de un MLO es más adecuado para esta técnica de obtención de información.

Ocho modelos MLO fueron estimados en conformidad al modo utilizado: autobús y metro. Ambos modelos incorporan variables socioeconómicas (género, edad), características del viaje (frecuencia semanal, tiempo de viaje). Los modelos tienen como variable a explicar la percepción de la seguridad. Conforme a lo anterior, el modelo logit ordenado es como sigue:

$$y_i^* = \beta x_i + \varepsilon_i$$

en el cual la variable latente o medición es y_i^* para el individuo i ; x_i es el conjunto de variables explicativas para el individuo i . β es un vector de parámetros a ser estimados y ε_i indica la perturbación –aleatoria continua con una distribución acumulada (CDF)– originada por el supuesto de las propiedades del modelo (Greene y Hensher, 2010). Para el presente caso, y_i^* está ligada con los cinco niveles que integraron la escala Likert de la percepción de la seguridad, con $J = 1 \dots 5$, explícitamente como:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } -\infty < y_i^* < \mu_1 \\ 2 & \text{si } \mu_1 < y_i^* < \mu_2 \\ \dots & \dots \\ J & \text{si } \mu_{J-1} < y_i^* < +\infty \end{cases}$$

En la Tabla 5 se muestran las estimaciones realizadas, el índice Nagelkerke (UCLA, 2023) indica que los modelos referentes a metro alcanzan mayores proporciones de explicación de la seguridad, para el M8 hasta un 26%, en relación al autobús; esta diferencia posiblemente se deba a que este último modo de transporte se combina con mayor facilidad con el entorno, ya que no presenta una frontera definida de su sistema a diferencia del metro en el cual a partir del acceso el usuario sí se encuentra “dentro” del sistema.

El tiempo de viaje (t_v , en minutos) no influye en la percepción de la seguridad, lo que implica una independencia de ésta con la duración del viaje debido a que una posible agresión es llevada a cabo en un “instante”. A pesar de lo anterior, se identifica que para viajes realizados en la noche la percepción de la seguridad disminuye en ambos modos, por lo que una política de seguridad sería aplicarla en periodos nocturnos. En ese tenor, se observa que la cantidad de viajes a la semana (v_{je}/sem) influye negativamente en la seguridad del usuario en mayor medida durante el uso del autobús (M1 y M2), sobre todo en un viaje diurno; es interesante notar que esa percepción tiene mayor peso (ver valores de Estim.) para viajeros habituales (3 a 6 viajes) mientras para estudiantes que viajan toda la semana (7 viajes) y los que hacen “pocos” viajes (< 3) se atenúa esa percepción negativa, ver valores a detalle en la Tabla 5.

En relación con el género (gén) del viajero, las mujeres se sienten más inseguras que los hombres, incrementándose esa inseguridad, por una parte, cuando ellas utilizan el metro y, también cuando ellas hacen el recorrido en la noche. Adicionalmente, se identifica que bordo del vehículo de transporte, ellas se sienten menos seguras, intuitivamente debido a la cercanía que tienen con otros usuarios, sobre todo, si estos son hombres, resultado acorde a lo reportado por Abenoza et al. (2019) para usuarias de transporte exclusivo para mujeres (transporte “rosa”) en la Ciudad de México. Considerando la variable víctima de una agresión de tipo sexual (víctima), los modelos indican que aquellos estudiantes que sí han sido víctimas tienden a emitir juicios de inseguridad en ambos modos, independientemente del estadio del viaje.

Tabla 5. Modelos de la percepción de la seguridad

	Autobús								Metro							
	Día				Noche				Día				Noche			
	Espera (M1)		A bordo (M2)		Espera (M3)		A bordo (M4)		Espera (M5)		A bordo (M6)		Espera (M7)		A bordo (M8)	
	Estim.	Sig.	Estim.	Sig.	Estim.	Sig.	Estim.	Sig.	Estim.	Sig.	Estim.	Sig.	Estim.	Sig.	Estim.	Sig.
tv: >120	0.916	0.171	0.324	0.624	0.957	0.304	0.872	0.364	-0.464	0.642	-1.215	0.138	-0.811	0.349	-0.021	0.980
tv: 61-120	0.591	0.196	0.446	0.330	-0.621	0.235	-0.010	0.985	0.686	0.320	-0.965	0.110	-0.670	0.325	-0.010	0.988
tv: 30-60	0.710	0.107	0.358	0.414	-0.188	0.712	-0.341	0.515	1.089	0.100	-0.653	0.258	-0.555	0.403	-0.223	0.716
tv: 15-30	0.322	0.479	0.294	0.518	-0.148	0.779	-0.403	0.455	0.312	0.650	-0.932	0.122	-0.719	0.293	-0.372	0.559
tv: <15	v.ref.		v.ref.	v.ref.	v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.	
vje/sem: 7	-1.669	0.041	-1.566	0.048	-0.356	0.685	-0.403	0.646	-0.145	0.804	-0.471	0.413	-0.403	0.494	-0.110	0.853
vje/sem: 5-6	-2.493	0.002	-1.905	0.016	-0.884	0.309	-1.018	0.242	-1.458	0.013	-1.172	0.022	-0.747	0.119	-1.137	0.019
vje/sem: 3-4	-2.334	0.009	-2.142	0.014	-1.114	0.238	-1.286	0.175	-0.493	0.305	-0.830	0.085	-0.476	0.293	-0.503	0.269
vje/sem: 1-2	-1.218	0.170	-1.156	0.181	-0.385	0.690	-0.291	0.767	-0.907	0.010	-0.612	0.063	-0.373	0.263	-0.450	0.171
vje/sem: <1	v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.	
gén: hombre	-0.089	0.701	-0.477	0.040	-0.953	0.000	-0.647	0.019	-0.264	0.367	-0.426	0.129	-0.943	0.001	-1.233	0.000
gén: mujer	v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.	
víctima: no	-0.791	0.006	-0.670	0.021	-0.509	0.086	-0.830	0.006	-1.045	0.004	-1.128	0.001	-1.076	0.000	-1.230	0.000
víctima: sí	v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.		v.ref.	
Log-LLcero	262.145		252.434		259.097		240.410		221.612		233.330		246.647		284.068	
Log-LLfinal	225.305		227.435		219.543		204.320		189.631		198.163		206.039		225.970	
Nagelkerke	0.123		0.086		0.141		0.133		0.158		0.168		0.193		0.260	
N	320		320		320		320		222		222		222		222	

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Con la estimación de los modelos ordenados que representan la seguridad percibida de los entrevistados que utilizan el transporte público se cumplió el objetivo planteado; al considerar modelos de acuerdo con el sistema de transporte, metro y autobús, así como períodos de día y noche se cumplió con la revisión en diversas circunstancias relacionadas a nivel operacional del sistema. Adicionalmente, también se obtuvo la representación de la percepción de la seguridad en estadios del viaje, esperando y a bordo de la unidad, etapas que el usuario percibe como diferente. Con lo anterior, se cumplió con lo propuesto en el capítulo del libro, con la finalidad general del libro en el que fue publicado y con el objetivo de la investigación.

Los resultados indican que los niveles de agresiones sexuales dependen: a) de la hora del viaje (día, noche), por lo que las políticas públicas encaminadas a reducir las agresiones deben contemplar esos factores, por ejemplo la existencia de policías en los modos de transporte extenso a una programación durante la noche, ya que precisamente este estado es el que presenta menos cobertura de seguridad en los sistemas de transporte; b) del estadio del viaje (espera, a bordo) y del modo del transporte, por lo que las implementaciones para disminuir la inseguridad en los usuarios deben considerar en conjunto esos aspectos, lo que conlleva a un nivel mayor de complejidad tanto en los enfoques con los que se analicen estos fenómenos como a nivel operacional.

Con relación a los resultados de otras ciudades, los datos indican que para el caso mexicano presenta condiciones desfavorables a nivel mundial, con un sistema de transporte donde prevalece la inseguridad, sobre todo, para las mujeres. En ese tenor, el caso mexicano también ostenta el más bajo grado de reporte de las agresiones sufridas.

Respecto a la confiabilidad de los datos, el alfa de Cronbach con valores cercanos a 0.70 está considerado como aceptable. Este valor admisible estaría relacionado, sobre todo, con la dispersión baja de los datos, la cual está en diversos estratos de la muestra, como que el destino de los entrevistados es similar, la edad de los entrevistados está concentrada en el intervalo de 18 a 29 años, que las opciones de transporte de los estudiantes son similares, por ende, las características del viaje son similares. Adicionalmente, la información cuantitativa como el tiempo de viaje, frecuencia de viajes o la edad, se obtuvieron mediante respuestas cerradas en intervalos, lo que impidió una dispersión mayor en la información. Por lo que se recomienda en el diseño de encuestas de percepción integrar las opciones de respuesta de manera abierta.

Con relación a los modelos de elección ordenada presentados en el trabajo, estos cumplieron con el objetivo de representar la seguridad percibida por los usuarios, atrapando condiciones del viaje de un sistema de baja capacidad como el autobús y de un sistema masivo como el metro; lo anterior incluyó también poder asir las condiciones ligadas a las circunstancias del viaje. En los modelos también fueron incorporadas características del viajero, como el género y su experiencia previa ante las agresiones, y complementando esos modelos se incorporaron variables relacionadas con el viaje como la frecuencia y el tiempo de viaje.

En cuanto a la inseguridad percibida en los sistemas de transporte, se recomienda que desde la política y planeación de ellos: llevar a cabo programas educativos y de sensibilización social que involucren el respeto a las mujeres; en períodos críticos, sobre todo, en horarios tempranos y nocturnos, ampliar la seguridad policiaca; relacionar los sistema de seguridad y tecnología para aumentar el impacto de esas implementaciones; el uso de cámaras en unidades del transporte público tendrían mayor impacto si esas se enlazan con el sistema de seguridad policiaca.

Para enfoques de investigaciones futuras se consideran relevante incorporar el costo de viajar en el transporte público por estrés de la posibilidad de sufrir agresiones de tipo sexual, y por supuesto el costo de sufrirlas. En ese tenor, otra posible línea de investigación puede ser estimar la valoración económica del llamado *residuo tolerado* debido a la vivencia de ser víctima de una agresión, el cual puede ser asumido como un costo social, no únicamente de las consecuencias de la agresión sino de los costos generados para evitar sufrirla. Lo anterior permitiría estimar los costos monetarios al analizar evaluaciones de proyectos de transporte público, además, se debe considerar que el residuo tolerado no sólo es transmitido a los costos sociales, sino que se debe añadir a un costo que se induce a la mujer por el hecho de que ella es la que más sufre agresiones; posiblemente una manera de ver el residuo tolerado es con un enfoque de externalidades.

Referencias

- Abenzoa, R., Cats, O. y Susilo, Y. (2018). How does travel satisfaction sum up? An exploratory analysis in decomposing the door-to-door experience for multimodal trips. *Transportation*, 46, 1615-1642.
- Abenzoa, R., Romero-Torres, J, Cats, O. y Susilo, Y. Chapter 15: User experiences and perceptions of women-only transport services in Mexico. En: Uteng, T.P., Levin, L. and Christensen H.R. (2019) *Gendering Smart Mobilities*. Abingdon, Oxon. Routledge Ed.
- Berdahl, J. (2007a). Harassment based on sex: protecting social status in the context of gender hierarchy. *Academy of Management Review*, 32, 2, 641-658.
- Berdahl, J. (2007b). The sexual harassment of uppity women. *Journal of Applied Psychology*, 92, 2, 425-437.
- Berdahl, J. y Raver, J. (2011). Sexual harassment. En S. Zedeck (Ed.), *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 3. Maintaining, Expanding and Contracting the Organization. American Psychological Association, 641-669.
- Bondi, L. y Christie, H. (2000). The best of times for some and the worst of times for others? Gender and class divisions in urban Britain today”, *Geoforum*, 31, 329-343.
- Ceccato, V. (2014). Safety on the move. Crime and perceived safety in transit environments. *Security Journal*, 27, 2, 127-131.
- Ceccato, V. y Loukaitou-Sideris, A. (2020). *Transit Crime and Violence in Cities*. Nueva York. Routledge.
- Ceccato, V. y Nalla, M. (2020). *Crime and fear in public places*. Nueva York. Routledge.
- Chockalingam, K. y Vijaya, A. (2008) Sexual harassment of women in public transport in Chennai City: a victimology perspective. *The Indian Journal of Criminology & Criminalistics*, XXIX, 3, 167-184.

- Cohan, A. y Shakeshaft, C. (1995). Sexual abuse of students by school personnel. *The Phi Delta Kappan*, 76, 513-520.
- CONAPRED (2009). *La discriminación y violencia contra las mujeres en el transporte de la Ciudad de México*. Comisión Nacional para la Prevención de la Discriminación.
- Cortina, L. M., Swan, S., Fitzgerald, L. F., y Waldo, C. (1998). Sexual Harassment and Assault: Chilling the Climate for Women in Academia. *Psychology of Women Quarterly*, 22, 3, 419-441.
- Cortina, L. y Areguin, M. (2021). Putting people down and pushing them out: sexual harassment in the workplace. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 8, 285-309.
- Dunckel, A. (2013). Women-Only Transportation: How “Pink” Public Transportation Changes Public Perception of Women’s Mobility. *Journal of Public Transportation*, 16, 2, 85-105.
- Fitzgerald, L., Shullman, S., Bailey, N., Richards, M., Swecker, S., Gold, Y., Ormerod, M. y Weitzman, L. (1988). The incidence and dimensions of sexual harassment in academia and the workplace. *Journal of Vocational Behavior*, 32, 152-175.
- Gardner, C. (1995). *Passing by Gender and Public Harassment*. EUA. University of California Press.
- Greene, W. y Hensher, D. (2010). *Modelling Ordered Choices A primer*. New York. Cambridge University Press.
- INEGI (2017a). *Encuesta Origen-Destino en hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI (2017b). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2017*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.
- INEGI (2018). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2018*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.

- Lamas, M. (2018). *Acoso. ¿Denuncia legítima o victimización?* Ciudad de México. Fondo de Cultura Económica.
- Ledesma, R., Poó, F. y Peralta, M. (2008). Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de servicio de taxi. *Revista Investigaciones en Psicología*, 13, 1, 83-103.
- León, A., Díaz, S. y Márquez, L. (2023). Análisis de la percepción de inseguridad con enfoque de género en la elección del transporte público. Estudio de caso Tunja, Colombia. *Revista de Estudios Urbanos Regionales*, 49, 147, 1-19.
- Moscoso, M. y Quiñones, L. (2018). *Recomendaciones para una encuesta de movilidad sensible al género*. <https://www.despacio.org/>.
- Peña, M., Díaz, M. y Olivares, M. (2015). Diagnóstico del clima organizacional promotor de estrategias gerenciales en las pequeñas empresas de la industria metal-mecánica. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, Vol. 8, No. 5, 15-24.
- Quiñones, L. (2020) Sexual harassment in public transport in Bogotá. *Transportation Research Part A*, 139, 54-69.
- Romero-Torres, J., Gaspar, N. y Bautista, E. (2016). Percepción de la satisfacción del servicio en el transporte público sólo para mujeres. *Revista Transporte y Territorio*, 15, 164-182.
- Romero-Torres, J., Quintero, M. y García, J. (2020). Percepción de la seguridad durante el tránsito en el transporte público. *Diotima, Revista Científica de Estudios Transdisciplinaria*, 5, 14, 37-47.
- Smith, M. (2008). Addressing the Security Needs of Women Passengers on Public Transport. *Security Journal*, 21, 117-133.
- Smith, M. y Cornish, D. (2006). *Secure and Tranquil Travel: Preventing Crime and Disorder on Public Transport*. London. UCL Jill Dando Institute of Crime Science.
- Spiegelman, C., Park, E. y Rilett, L. (2011). *Transportation statistics and Microsimulation*. Boca Raton. CRC Press Taylor & Francis Group.

- UCLA (2023). *What does Cronbach's alpha mean?*, UCLA: Statistical Consulting Group.. Recuperado el 30 noviembre 2023 de <https://stats.oarc.ucla.edu/spss/faq/what-does-cronbachs-alpha-mean/>.
- Uteng T.P., Levin, L. y Christensen H.R. (2020). *Gendering Smart Mobilities*. Abingdon, Oxon. Routledge.
- Zermeño, M., Placido, E. y Sánchez E. (2009). *La discriminación y violencia contra las mujeres en el transporte público de la Ciudad de México*. México: INMUJERES-DF. Documento de trabajo, No. E-18-2009.