

Percepción de la satisfacción del servicio en el transporte público solo para mujeres



Javier Romero-Torres

Área de Ingeniería en Transporte, Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl,
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Noé Gaspar Sánchez

Área de Ingeniería en Transporte, Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl,
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Eduardo Bautista Lara

Área de Ingeniería en Transporte, Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl,
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Recibido: 1 de octubre de 2015. Aceptado: 26 de enero de 2016.

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.

Palabras clave

*Percepción
Satisfacción
Grupo focal
Transporte solo para mujeres*

Palavras-chave

*Percepção
Satisfação
Grupo focal
Transporte apenas para
mulheres*

Abstract

Perception of satisfaction from women-only public transportation. Because of the requirements and the inclusion of women in various work activities, women must travel to meet profitable jobs, parenting, care of family members and in some cases as main source of income. Public transport is most often used by women to travel. So it is necessary to review the conditions under which women perform their trips, specifically Only-Women Transportation in Mexico City, whose implementation was created to protect women from assaults while traveling on public transport; however there is evidence that the service is not fulfilling that purpose. In this paper the results arising from the application of the technique of focus groups, which allowed to obtain the perceptions of service satisfaction for women, in relation to three factors: seat availability, coverage and aggressions. In addition, the originated emotions in women because of the levels of service satisfaction were obtained, and a scale for evaluation was proposed.

Keyword

Perception
Satisfaction
Focus groups
Women-only transportation

Introducción

El transporte público para mujeres

En las últimas décadas las relaciones sociales sufrieron grandes cambios, actualmente han sido modificadas por el desarrollo de los sectores de la economía y las regiones geográficas, por lo que se han intensificado las variaciones urbanas e interurbanas de los aspectos físicos y sociales, ocasionando desigualdades de la vida urbana. Precisamente, a partir de los cambios económicos y geográficos ligados a los temas de gasto y producción, se ha tratado de explicar la presencia de la mujer en esas modificaciones. En el primer caso, las mujeres han incrementado su participación en actividades laborales, modificando los patrones de consumo. Por otro lado, los cambios geográficos pueden ser considerados a partir de la independencia económica de las mujeres, que al ostentar un trabajo tienen la posibilidad de consumir y adquirir diferentes productos como una casa en espacios periféricos, lo que repercute en la forma de traslado.

Ante estos cambios, las formas de movilidad también se van transformando, específicamente los desplazamientos que las mujeres realizan para cumplir con sus actividades familiares, sociales o laborales, presentan dificultades relacionadas con el transporte. Entre esos obstáculos que enfrentan las mujeres se encuentran la insuficiente cobertura horaria y geográfica, y crímenes que sufren en algunas de las etapas de su viaje, aspectos que deben soportar debido a que son usuarias cautivas del transporte público, siendo éste el principal o única manera de trasladarse, y tener acceso a empleos, educación y entretenimiento (Smith, 2008).

En ese sentido, los crímenes que sufren los usuarios de transporte público se catalogan en cinco tipos (Smith y Cornish, 2006): de comportamiento antisocial, entre empleados, entre pasajeros, vandalismo-grafiti, y actos vandálicos hacia la infraestructura o vehículos del transporte público que interfieren con la seguridad de los pasajeros. En particular las mujeres pueden ser víctimas de aquellos catalogados como de tipo sexual durante sus desplazamientos.

Debido a las altas tasas de quejas y crímenes de agresión sexual hacia las mujeres durante el uso del transporte público, las autoridades correspondientes implementaron un servicio denominado *transporte solo para mujeres*. Este servicio ha surgido en diferentes ciudades del mundo como Río de Janeiro, Pakistán, Yakarta, El Cairo, San Paulo, Tokio o México, en diferentes modos de transporte. En todos esos casos, el detonante principal fueron los ataques de índole sexual hacia las usuarias.

Específicamente, para el caso de México el servicio para mujeres, también llamado transporte rosa, fue establecido oficialmente en la Ciudad de México, en el Sistema de Transporte Colectivo (Metro) en julio de 2000, el cual consiste en que únicamente las mujeres y menores de doce años utilicen los primeros dos vagones de cada tren. Aunque, existen reportes de que ya en 1970, debido al hacinamiento en el Metro, las mujeres protestaron por la *incomodidad* del viaje y les fueron asignados dos vagones exclusivos (<http://www.metro.df.gob.mx>). Actualmente, el servicio para mujeres y menores de edad es ofertado en otros modos de transporte público como: Metrobús, en el cual tienen asignado un número de asientos en la parte delantera del autobús articulado; Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal (RTP), a través del servicio Atenea; Mexibús, mediante autobuses articulados, cabe aclarar que este servicio no es exclusivo de la capital del país, debido a que comparte el trayecto de sus rutas con municipios del Estado de México. El uso del color rosa, en los asientos o vehículos, de esos servicios ha determinado su etiqueta de *transporte rosa* para identificarlos. Sin embargo, en este trabajo se le denominará Transporte Público Solo para Mujeres (TSPM).

Con base en referentes teóricos, existe evidencia de que el servicio de TSPM no está cumpliendo en su totalidad con la protección de las mujeres ante las agresiones hacia ellas (Zermeño et al., 2009; Dunckel, 2015). En ese sentido, es necesario abundar más acerca de las percepciones que tienen las usuarias del transporte para mujeres. Una manera de hacerlo es obtener información de los niveles de satisfacción, lo que permitirá emitir conclusiones que sirvan para redefinir las directrices del servicio de TSPM, desde las perspectivas de nivel operativo, de violencia de género, de cultura e idiosincrasia. Por lo que es necesario determinar tanto una serie de escalas de medición como las emociones o alteraciones que las mujeres perciben al utilizar el TSPM durante sus trayectos. En este trabajo se reporta el proceso llevado a cabo para determinar los factores asociados a la satisfacción del TSPM, las emociones en las usuarias a partir de los niveles del servicio, y una propuesta de escala para medir la satisfacción. En ese sentido, el resto de esta sección incluye una revisión acerca de las escalas y factores utilizados para medir la satisfacción del usuario de transporte público. En la segunda sección se detalla la metodología seguida para el proceso de este trabajo. En la sección tercera se describe el desarrollo de la técnica de grupos focales llevadas a cabo como parte de la investigación. Finalmente, en la sección cuarta se exponen los resultados y conclusiones más sobresalientes.

Percepciones y escalas para medir la satisfacción en transporte público

Las escalas de valoración son un instrumento muy utilizado en diversos ámbitos de investigación. Estas ayudan a examinar variantes cualitativas con un enfoque cuantitativo, como son las Likert, una técnica con la cual el investigador obtiene estadísticas más precisas de un tema específico (Aguero et al., 2000). Este tipo de escalas permiten obtener mediciones de la conducta de una población como la calidad de vida, la satisfacción del cliente o la calidad del servicio (Pérez et al., 2008).

Por otra parte, una sola escala Likert puede ser utilizada para valorar un gran número de aspectos o factores asociados a un tema, por ejemplo, los cuestionarios estandarizados para medir, entre otros rubros, la percepción de un individuo sobre la salud, el ambiente de trabajo, niveles de violencia, estado emocional de las personas, (Valdez et al., 2006; Guarino, 2011; Pérez et al., 2008), de estigmatización o discriminación de ciertos estratos de la población (Barrientos y Cárdenas, 2014). En estos estudios, las versiones de los cuestionarios son propuestas a partir de una versión tipo que se adecua al caso de aplicación, como puede ser una región o individuos de una población. Es decir, los investigadores establecen o adecuan un conjunto de preguntas acerca de múltiples variantes para ser contestadas con una única escala.

Adicionalmente, en una escala Likert con similar número de categorías o expresiones lingüísticas (Cañadas y Sánchez, 1998), es posible utilizar diferentes valores numéricos de los puntos ligados a las expresiones lingüísticas. La elección de niveles numéricos ligados a expresiones lingüísticas en la escala tendrá la finalidad de que el encuestado no solo manifieste su aceptación por una de ellas sino que al mismo tiempo le asigne un rango numérico, con la finalidad de obtener una gama dentro de la encuesta, de modo que los resultados expresen con mayor claridad las inquietudes o percepciones de los entrevistados, infiriendo medidas más acertadas a las problemáticas que puedan presentar las variantes del estudio (Elejabarrieta e Íñiguez, 1984).

La asignación de los puntos que integran la escala depende del estudio o el propósito que ostente la encuesta y el objetivo de la investigación. Para estudios en que se utilizan 10 puntos en la escala, ésta permite un rango amplio en las respuestas, sin embargo, su aplicación propone tiempos amplios; en estos casos, se busca que el entrevistado asocie un porcentaje a la calificación y afirmación que está proponiendo (Market Direction, 2009).

Por otro lado, una parte de la academia sustenta que no se debe utilizar una escala de valoración con un número reducido de categorías, ya que las respuestas dadas pueden circunscribirse a sí o no. Un problema relacionado con lo anterior es obtener información sesgada en caso de que los entrevistados no asocien sus percepciones con algunas de las respuestas que se les presentan, es decir, se estaría ligando un juicio del entrevistado a un nivel impuesto debido al abanico reducido de respuestas.

En cambio, si se presenta al encuestado una escala de cinco puntos, él emplea menos tiempo en responder y asignar un valor numérico al cuestionamiento, de esta manera se evita la fatiga de la persona, aspecto positivo que le permitirá mayor lucidez durante la entrevista. Adicionalmente, existirá una mayor segregación de la información, en comparación con escalas reducidas. Escalas cinco de puntos son muy utilizadas en la medición de la satisfacción del usuario de transporte público, ver por ejemplo el caso presentado en Hensher et al. (2010) para la construcción de un índice de satisfacción.

Generalmente la medición de la satisfacción y calidad en transporte público se realiza en distintas dimensiones, cada una con cierto número de factores, por ejemplo, una dimensión sería el autobús, asociado a factores como la limpieza o el estado físico (Hensher et al., 2010). Otros factores ligados al servicio son posibles cuantificar, como el tiempo y costo (tarifa) de viaje, insumos que se consumen durante el desplazamiento. En este sentido, las escalas Likert permiten recabar entre los entrevistados información acerca de las percepciones de los niveles de los factores presentes en la oferta del transporte público con menor ambigüedad (Cañadas y Sánchez, 1998).

En la revisión literaria, se identificó que para medir los niveles de los factores asociados al transporte público como la limpieza de las estaciones o la accesibilidad al sistema de transporte se utilizan escalas de cinco puntos, como parte de estudios de satisfacción del usuario en diversos modos de transporte (Bureau of Transport Statistics, 2011). Así mismo, existe literatura donde se reporta la construcción de indicadores y apreciaciones de los usuarios acerca de factores cualitativos como el confort o la seguridad a partir de escalas Likert (Transportation Research Board, 1995; Grigoroudis y Siskos, 2010).

Las escalas utilizadas varían en cuanto al número de categorías lingüísticas involucradas, citándolas para cada una o solo para los extremos; difieren en los valores numéricos, y pueden incluir o no el valor cero como categoría neutra. En el Cuadro 1 se muestran casos de estudios relacionados con las mediciones de la satisfacción o calidad de servicio en el transporte público, en los cuales se utilizaron valores positivos y negativos, ligados o no a una categoría lingüística. Mientras en el Cuadro 2 se ven otros ejemplos en los cuales los autores utilizaron una escala únicamente con valores positivos.

Cuadro 1. Escalas con valores positivos y negativos utilizadas en transporte público.
Fuente: Elaboración propia

Objetivo	Variables	Escala Utilizada	Referencia
Satisfacción del transporte público	Seguridad Tiempo Frecuencia Limpieza Tecnología Hacinamiento	-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 Muy insatisfecho Muy satisfecho	(Pedersen et al., 2012)
Satisfacción de transporte particular y autobús	Tiempo Aburrido Costo Flexibilidad Tráfico Seguridad Confort Contaminación Ruido	-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 Viaje malo Viaje lento Aburrido Costoso Inflexible Con Tráfico Inseguro Incomodo Contamina Ruidoso Viaje bueno Viaje normal Divertido Barato Flexible Sin Tráfico Seguro Cómodo No contamina Silencioso	(Ericksson et al., 2013)
Satisfacción del viaje tomando en cuenta el estado de ánimo del usuario	Tiempo Calidad Estrés Aburrido Rapidez Accesibilidad	-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 Mucho tiempo Menos de lo que esperaba Estresado Aburrido Lento Inaccesible Poco tiempo Más de lo que esperaba Calmado Entusiasta Rápido Accesible	(Ettema et al., 2011)
Satisfacción del viaje de acuerdo a experiencias de viaje	Tiempo Calidad Estrés Aburrido Cansancio Preocupado	-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 Mucho tiempo Menos de lo que esperaba Muy estresado Muy aburrido Muy cansado Muy preocupado Poco tiempo Mas de lo que esperaba Muy calmado Muy entusiasta Muy excitado Muy relajado	(Olsson et al., 2012)
Satisfacción del viaje	Estrés Entusiasmo Calidad Cansancio Tiempo Preocupación Tensión	-3 -2 -1 0 1 2 3 Muy estresado Muy aburrido Baja calidad Muy cansado Muy abajo del promedio Muy preocupado Muy tenso Muy calmado Muy entusiasta Alta calidad Muy excitado Muy arriba del promedio Muy seguro Muy relajado	(Ettema et al., 2012)
Calidad del transporte público	Confiability Responsabilidad Seguridad Empatía Cultura	-2 -1 0 1 2 Totalmente en desacuerdo Ninguno Totalmente de acuerdo En desacuerdo De acuerdo	(Randheer et al., 2011)

Cuadro 2. Escalas con valores positivos utilizadas en transporte. Fuente: Elaboración propia

Objetivo	Variables	Escala Utilizada	Referencia
Importancia de la satisfacción	Confiabilidad Accesibilidad Información Tiempo Servicio al cliente Comodidad Seguridad Tecnología	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy poco importante Muy alta calidad	(Poliaková, 2010)
Satisfacción del viaje	Costo Tiempo Flexibilidad Comodidad	1 2 3 4 5 6 7 Muy insatisfecho Muy satisfecho	(Abou-Zeid y Ben-Akiva, 2012)
Calidad del servicio de transporte	Servicio al cliente Calidad de operación Tecnología	1 2 3 4 5 6 7 Muy insatisfecho Muy satisfecho	(Abdalatif et al., 2014)
Impactos positivos del transporte público	Satisfacción	0 1 2 3 4 5 6 No estoy de acuerdo Totalmente de acuerdo	(Jakobsson et al., 2011)
Satisfacción del viaje en el cambio de uno a otro	Confiabilidad Flexibilidad Tiempo Distancia	1 2 3 4 5 Muy insatisfecho Muy satisfecho	(Abou-Zeid et al., 2012)
Satisfacción de usuarios en tren, autobús y ferry	Accesibilidad Servicio al cliente Limpieza Información Frecuencia	1 2 3 4 5 Muy insatisfecho Muy satisfecho	(Bureau of Transport Statistics, 2011)
Estimar la calidad del transporte público	Confiabilidad Servicio al cliente Seguridad Frecuencia Clima a bordo Información Costo	1 2 3 4 5 Muy insatisfecho Muy satisfecho	(Mokonyama y Venter, 2013)
Calidad en rutas con interconexión	Frecuencia Confiabilidad Limpieza Tiempo Atención Información Seguridad Costo	1 2 3 4 5 Muy malo Muy bueno Poco importante Muy importante	(Hensher et al., 2010)

Calidad del servicio del transporte público	Frecuencia Ocupación Tiempo	1 2 3 4 5 Totalmente en desacuerdo Ninguno Totalmente de acuerdo En desacuerdo De acuerdo	(Friman y Felleson, 2009)
Satisfacción de usuarios del Metro	Infraestructura Limpieza Accesibilidad Capacidad Tarifa Distancia Tiempo	1 2 3 4 5 Totalmente en desacuerdo Ninguno Totalmente de acuerdo En desacuerdo De acuerdo	(Yang et al., 2015)
Satisfacción del transporte público	Frecuencia Tiempo	1 2 3 4 Muy insatisfecho Muy satisfecho Insatisfecho Satisfecho	(Fiorio et al., 2013)

Las escalas utilizadas en los casos de estudio citados ponen de manifiesto la variabilidad en su uso, diferenciándose, principalmente en tres aspectos: número de puntos o categorías utilizadas, valores numéricos, y en el uso del valor intermedio o neutro. En ese tenor, Cañadas y Sánchez (1998) presentan un análisis en relación con el número de categorías lingüísticas utilizadas en una escala, en el que parten de una escala con 20 puntos, y concluyen que escalas con 5, 6 o 7 categorías arrojan resultados similares.

Por otra parte, el uso de categorías positivas y negativas, incluyendo la opción intermedia que representa una posición central con relación al resto de los puntos, permite que ese valor central defina los polos opuestos, creando con eso opciones bien marcadas durante las elecciones del entrevistado. Contrariamente, la elección de la opción central podría suponer la existencia de sujetos indecisos, sin embargo, podrían existir otras razones por las que los sujetos eligen una categoría intermedia, como la ambivalencia o la indiferencia, cayendo en conclusiones sesgadas (Hernández et al., 2001). Es importante señalar que revisando los referentes teóricos acerca del tema, no se encontró un consenso en cuanto a la integración de una *buena* o *mala* escala, sino que su construcción y uso dependen de las características del objeto o tema de estudio.

En varios casos relacionados con transporte público (ver Cuadro 1 y Cuadro 2), se observa la utilización de escalas de once, nueve, siete, seis, cinco y cuatro puntos; algunos autores presentan los ítems lingüísticos para cada categoría, mientras otros investigadores muestran las categorías extremas dándoles un valor numérico a los ítems intermedios; esta última forma evita confundir al entrevistado, para que éste a su vez asigne un valor al ítem de la pregunta en función de sus percepciones, teniendo como referencia las descripciones lingüísticas extremas. Ejemplo del tipo de escala anterior es la *satisfacción con escala de viaje* (STS, por sus siglas en inglés), la cual proporciona una medida de la satisfacción general de viajes realizados en transporte público (Ettema et al., 2012). Sin embargo, la STS proporciona la satisfacción del viaje en general, es decir de un origen a un destino, evidentemente las percepciones de la satisfacción mediante la STS están dadas por un aglomerado de factores para el viaje total, y no para cada uno de ellos o por etapas del viaje.

Es necesario tener presente que en el uso, no solo en temas exclusivos de transporte público, de escalas para medir la satisfacción se acepta el supuesto de una *distancia* igual entre categorías, cuando no necesariamente se cumple esa condición. En este sentido, existen metodologías que permiten identificar los valores numéricos ligados a cada categoría lingüística, evidenciando, en la mayoría de los casos una asimetría de la *distancia*, ver por ejemplo Hensher et al. (2010) y Greene y Hensher (2010) para ahondar en ese tema.

Metodología

Para identificar las escalas a utilizar en la medición de los factores de la satisfacción relacionados con el TSPM en esta investigación, se identificó previamente un conjunto de factores relevantes de la satisfacción respecto al transporte público en general, del cual se realizó una depuración para establecer aquellos que estaban directamente relacionados con el servicio para mujeres. Se identificaron factores de satisfacción relacionados con la violencia que sufren las mujeres en la utilización del transporte público, posteriormente, se realizó la consulta de escalas utilizadas para valorar la satisfacción en el TSPM. Estas dos etapas de la metodología se realizaron mediante la revisión de la literatura de casos de estudio, además de situaciones relacionadas con actitudes de: la calidad de vida, la religión, ambientes y condiciones del lugar de trabajo, niveles de violencia o estados emocionales de personas. Un resumen de la metodología utilizada en este trabajo se muestra en la Figura 1.

Se utilizó la técnica de grupos focales (GF), la cual es empleada para obtener las opiniones, comentarios o experiencias de personas acerca de un tópico determinado. La ventaja de utilizar GF es la retroalimentación inmediata que se obtiene acerca del tema, es decir, se crea una interacción constante con la presencia y acción de los informantes (Bertoldi et al., 2006), permitiendo observar la postura acerca de los opiniones emitidas por los participantes (Jain y Lyons, 2008), mediante una discusión interactiva (Stopher, 2012).

En el análisis del transporte público, la práctica de GF ha sido utilizada para obtener información en diferentes perspectivas como la valoración del tiempo de viaje, las percepciones de personas sobre modos de transporte, el diseño de alguna porción del servicio, o para la identificación de factores relacionados con la calidad o satisfacción del servicio; adicionalmente, para estructurar escalas de medición de estos dos tópicos, así como para diseñar y evaluar encuestas, consultar Ettema et al. (2011), Ettema et al. (2012) o Stopher (2012) para más detalle.

En este estudio las sesiones de GF se llevaron a cabo atendiendo un protocolo más o menos ya establecido (Bertoldi et al., 2006):

- » Búsqueda de participantes, con la característica de que utilicen cotidianamente el transporte solo para mujeres.
- » Elaboración de una guía con la cual se llevaría a cabo la discusión.
- » Acondicionamiento del lugar para realizar las sesiones.
- » Discusión del tema, etapa que consistió propiamente en llevar a cabo las sesiones. En ellas se comentaron de forma general los objetivos de la actividad sin ahondar para evitar una predisposición en los comentarios de las asistentes. Se indicó la utilización de la información con fines exclusivamente académicos. Adicionalmente, se obtuvieron de las participantes los datos socioeconómicos y relativos a los viajes que habitualmente realizan en transporte público.
- » Análisis de datos emanados de las cuatro sesiones de GF.

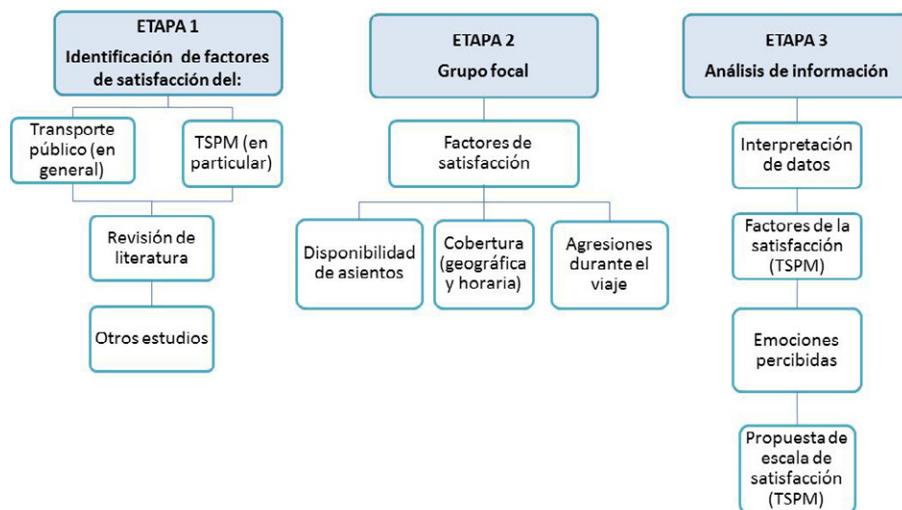


Figura 1. Metodología. Fuente: Elaboración propia.

La discusión en cada GF se dirigió en tres temáticas relacionadas con el transporte solo para mujeres: la cobertura –geográfica y horaria–, la disponibilidad de asientos, y el tipo de agresiones que sufren durante sus viajes. A partir de estos tres tópicos se obtuvo información para establecer, por un lado, un conjunto más afinado de factores de la satisfacción relacionados con el transporte para mujeres; por otro lado, las percepciones de las mujeres participantes para establecer el tipo y categorías de las escalas para medir los niveles de satisfacción de cada factor. Posteriormente se realizó una interpretación de los datos obtenidos, atendiendo tanto a conceptos preestablecidos como a aquellos novedosos; en esta parte del proceso se efectuó una comparación transversal y longitudinal de la información surgida de los GF.

Características del grupo focal

Los cuatro GF que se realizaron estuvieron integrados por 25 mujeres, la mayoría dentro de un rango de edad entre 18 y 30 años, para quienes el trabajo y la escuela constituyen las principales razones de desplazamiento utilizando el transporte público. Las usuarias del TSPM que integraron los GF son viajeras cotidianas, con más de cinco viajes a la semana, por ejemplo, en los GF1 y GF3 todas (100%) las participantes indicaron hacer 5 viajes a la semana, mientras que en el GF2, el 44% y 25% de las integrantes hacen seis y cinco viajes, respectivamente, y el resto (44%) hacen cuatro o dos viajes semanales. Los modos de transporte público como el Metro, Metrobús, RTP y Mexibús son utilizados por las participantes en alguna etapa de su viaje total, sobresaliendo el Metro en los GF1 y GF4, con el 80% y 100%, respectivamente, consultar el Cuadro 3.

El número de participantes y sesiones de GF en esta etapa de la investigación se consideraron adecuados ya que cumplieron con el objetivo planteado, que fue obtener las percepciones de factores asociados a la satisfacción del TSPM para así establecer un mecanismo de medición (escalas), y las emociones de las usuarias ante los niveles de satisfacción del servicio. En este trabajo las cuatro consultas superan lo mínimo –tres GF– como lo sugiere Morgan (1996); adicionalmente, cada sesión se llevó a cabo con un número de integrantes adecuado, teniendo como límite máximo diez integrantes como lo propone Cameron (2000). Las integrantes de las reuniones fueron usuarias directas del TSPM, principal condición establecida para que ellas formaran parte de la investigación, con la finalidad de que lo emanado de las discusiones fuera representativo del tema (Krueger y Casey, 2000).

Asimismo, a partir de los datos mostrados en el Cuadro 3, se ven ciertos grados de homogeneidad de las participantes; simultáneamente entre grupos e integrantes, se observa también heterogeneidad; ambas cualidades permiten obtener discusiones y resultados más enriquecedores (Stopher, 2012).

Cuadro 3. Descripción de las integrantes de los grupos focales. Fuente: Elaboración propia

Característica	GF1	%	GF2	%	GF3	%	GF4	%
Número de participantes	5		9		7		4	
Motivo de viaje	Escuela Trabajo	80 20	Escuela Compras Otro	67 22 11	Escuela Trabajo Otro	44 14 42	Trabajo	100
Viajes a la semana	5	100	2 4 5 6	22 22 45 11	2 4 5 6	14 29 43 14	5	100
Modo utilizado de TSPM	Metro Metrobús	80 20	Metro Metrobús RTP Mexibús	33 8 33 26	Metro RTP Mexibús	29 14 57	Metro	100

Discusión y conclusiones

En los GF se pidió a las integrantes que indicaran cuáles eran para ellas los factores de satisfacción más significativos respecto al TSPM. Estos fueron la cobertura, la disponibilidad de asientos y las agresiones que sufren durante su viaje. Cabe mencionar que durante las sesiones se observó la existencia de otros juicios además de la satisfacción, estos fueron emociones o estados de ánimo de las mujeres usuarias del TSPM. Esas emociones emergen en ellas ante los niveles de satisfacción que perciben de acuerdo con los estadios de los factores del servicio del TSPM; los detalles de lo anterior se describen en el resto de esta sección, y un resumen se muestra en la Figura 2.

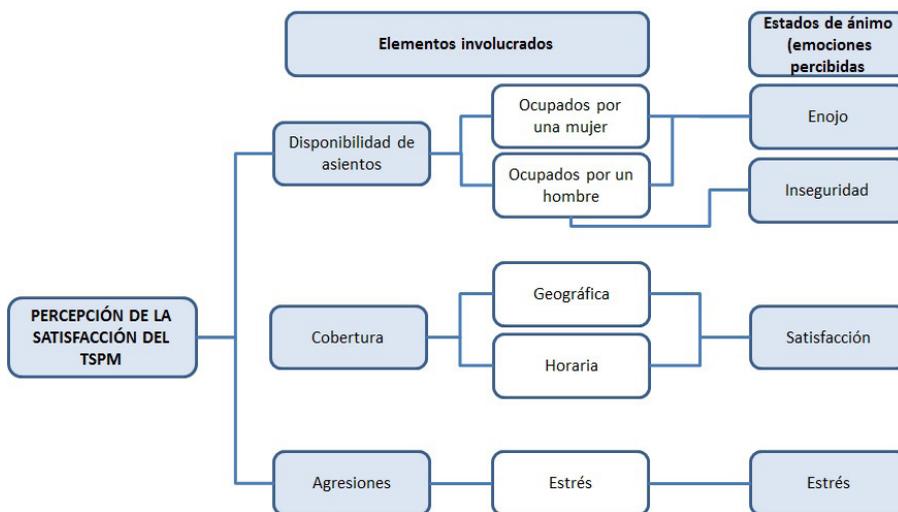


Figura 2. Emociones de las mujeres ante los niveles de servicio del TSPM. Fuente: Elaboración propia.

Percepciones en relación con la disponibilidad de asientos

Las participantes mencionaron que en el Metro y Metrobús, donde los espacios son compartidos con los hombres, estos últimos se sobrepasan con las mujeres; además, en esos modos, los hombres utilizan los vagones o espacios reservados para las mujeres debido a que no existe una completa vigilancia que garantice la exclusividad femenil.

En ese orden de ideas, las mujeres tienen dos percepciones acerca de la disponibilidad de asientos al abordar el vehículo del TSPM. Las diferencias de ambas perspectivas se refieren a quién está ocupando los lugares: mujer u hombre. El hecho de que todos los asientos estén ocupados por mujeres genera sentimientos de molestia y frustración, los cuales finalmente los exponen como enojo, debido a que ellas relacionan la no disponibilidad de asientos con el número de vehículos asignados al TSPM. Lo anterior es interpretado como poca seriedad por parte de las autoridades para atender sus necesidades de desplazamiento, es decir, no es suficiente que les proporcionen un servicio exclusivo, sino que el mismo debe ostentar niveles de calidad suficientes para satisfacer sus necesidades de movilidad. El sentimiento de enojo se debe a que ellas viajan de pie, entonces no pueden *descansar* durante el trayecto, sobre todo cuando retornan de sus actividades laborales o escolares. Por otra parte, la situación de disponer o no de un asiento en el TSPM varía, principalmente, de acuerdo con el horario en que se realiza el viaje, por lo que se definió que el sentimiento de enojo debe estar ligado a la frecuencia de encontrar un asiento al momento de utilizar el TSPM. En la Figura 3 se muestra la escala propuesta para medir el enojo provocado por la disponibilidad de asientos al abordar el vehículo del TSPM.

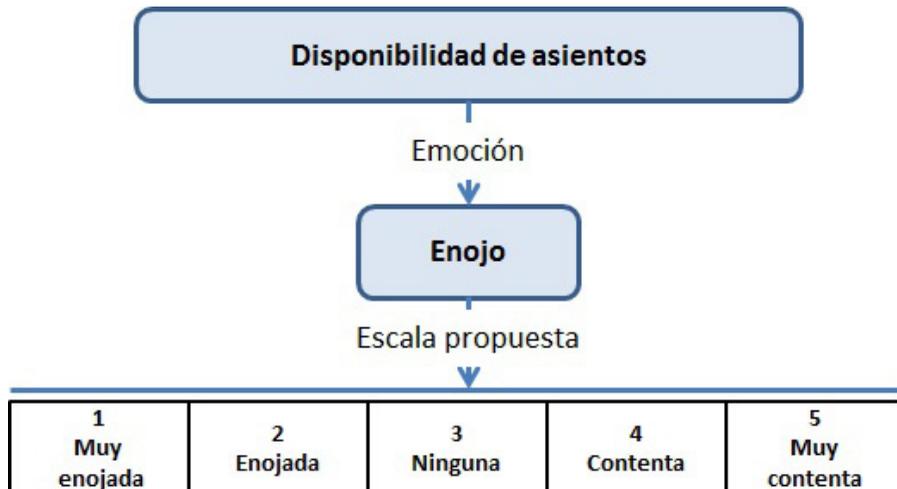


Figura 3. Percepción de enojo ante la disponibilidad de asiento. Fuente: Elaboración propia.

En tanto, si los lugares dispuestos para ellas están invadidos por hombres, además de causarles sentimiento de enojo, las mujeres sienten *miedo* e inseguridad, sin embargo, el enojo está relacionado con la impotencia y coraje, provocado por el nulo respeto de los hombres a esa exclusividad. Por otra parte, el miedo y la inseguridad son sentimientos que surgen en ellas con posterioridad a la emoción de enojo, es decir, aquellos emergen una vez que están a bordo del vehículo, mientras éste emerge en el primer impacto al ver invadido su espacio. En este sentido, comentarios emergidos durante los GF fueron que el enojo es de corta duración; mientras el miedo y la intimidación son de mayor duración, manteniéndose, incluso, hasta que ellas salen del vehículo. De esta manera, la escala para medir el enojo sería semejante a la mostrada en la Figura 3; en tanto, para medir los sentimientos de miedo e intimidación sería mediante una escala de seguridad, ésta se muestra en la Figura 4.

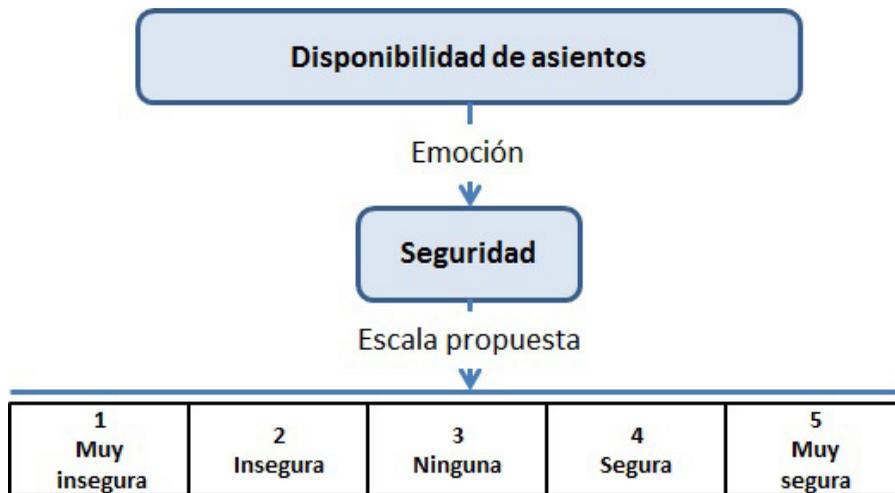


Figura 4. Percepción de seguridad ante la disponibilidad de asiento. Fuente: Elaboración propia.

Percepciones con relación a la cobertura del servicio

Para la cobertura, este factor es importante para las usuarias en dos sentidos, el geográfico, el cual está ligado con la distancia que deben caminar las mujeres que desean utilizar el TSPM, debido a que éste únicamente es proporcionado en algunas líneas o rutas. De esta manera, en caso que ellas desearan utilizarlo no podrían, simplemente porque ese servicio no existe en las zonas donde inician sus viajes. En otros casos, ellas deben decidir caminar una distancia considerable a las paradas o estaciones para utilizarlo, causándoles una incomodidad, además de exponerse a alguna eventualidad como asaltos o daños a su integridad física. El otro aspecto de la cobertura fue el horario reducido en que se oferta el TSPM, ya que en varios casos no es proporcionado en horas tempranas de la mañana ni tampoco ya entrada la noche, que precisamente, coincide con los horarios en que ellas dejan sus hogares para trasladarse al lugar de sus actividades o salen del trabajo o escuela. Cabe mencionar que también se registraron opiniones favorables, indicando que el servicio es suficiente, surgiendo en ellas satisfacción y bienestar.

Tanto en la disponibilidad geográfica como en la oferta horaria, las mujeres perciben la cobertura como decepcionante cuando no es posible utilizar el TSPM por su lejanía o nula provisión en ciertas horas del día. En los GF se identificó que la cobertura está ligada a una percepción de satisfacción; considerando ésta como la escala para medirla, ver la Figura 5.

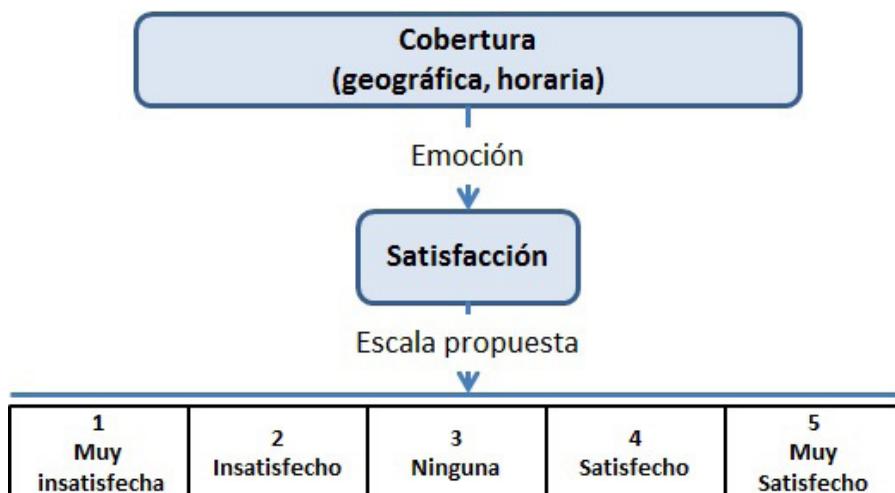


Figura 5. Percepción ante la cobertura del servicio. Fuente: Elaboración propia.

Percepciones con relación a las agresiones

Durante los GF también se discutió sobre la violencia sufrida por las mujeres durante sus viajes al utilizar el transporte público, las participantes indicaron una amplia gama de comportamientos violentos hacia ellas. Cabe aclarar que no necesariamente las participantes del GF habían sufrido algunas agresiones, pero fueron mencionadas porque habían sido testigos del acto o personas conocidas las habían vivido (familiar, amiga, compañera de trabajo o escuela).

En el Cuadro 4 se citan las agresiones emitidas por las participantes, aquellas han sido catalogadas dentro de una clasificación propuesta por la Universidad de Utah (<http://www.usu.edu/>): no verbales, verbales y físicas. Las primeras corresponden a aquellas acciones realizadas con alguna parte del cuerpo sin algún tipo de roce, las segundas corresponden a las llevadas a cabo mediante palabras o sonidos, mientras las físicas implican algún tipo de contacto con el cuerpo de la agredida (Chockalingam y Vijaya, 2008).

Cuadro 4. Agresiones sufridas por las usuarias del transporte público. Fuente: Elaboración propia a partir de Chockalingam y Vijaya (2008)

No verbales	Verbales	Físicas	Otras
Miradas morbosas Exhibicionismo Eventos eróticos Relaciones sexuales Bloquearles el camino Enviar besos Guiños	Insultos Silbidos Invitaciones Comentarios sexuales Piropos	Empujones Golpes Arrimones Roses Tocamientos Manoseos Peleas Violación	Robos Discriminación Malos olores Vendedores

Es importante mencionar que la anterior clasificación no es la única propuesta en la literatura, ver por ejemplo las otras planteadas por la universidad de Minnesota (<http://www1.umn.edu/humanrts/>), pero permite catalogar en primera instancia las agresiones en relación con la existencia o no de un contacto físico para el caso de las mujeres.

Algunas de las agresiones indicadas en el Cuadro 4 coinciden con las emitidas en reportes de la seguridad en el transporte público de la Ciudad de México como Zermeño et al. (2009) o Dunckel (2013), en los cuales, como en la presente investigación, las mujeres expresaron que es muy común que sucedan ese tipo de ataques hacia ellas por parte de los hombres. Esos hechos son tan frecuentes que se han percibido cotidianos, a tal grado que existen opiniones de mujeres que consideran ese comportamiento masculino como *normal*.

La agresión etiquetada como tocamientos (ver Cuadro 4), implica acciones de palpar el cabello o la ropa, abrazos, pellizcos o nalgadas, sobretodo en horarios cuando existe hacinamiento en las estaciones, pasillos o en los vehículos del transporte público. Es interesante indicar que varias participantes en los GF conceptualizaron también como agresiones los robos, malos olores, existencia de vendedores ambulantes y la discriminación. En este sentido, las distintas variaciones de discriminación que ellas perciben se citan a continuación: i) deben padecer agravios solo por ser mujeres; ii) los sistemas de transporte, en general, están diseñados para los hombres, y ellas deben adecuarse a sus características; iii) falta de respeto de los espacios asignados para ellas, iv) la *tortura* que deben padecer si deciden denunciar ante las autoridades alguna agresión sufrida en sus desplazamientos, debido al tiempo excesivo que conlleva eso o la minimización por parte de las autoridades del agravio sufrido, v) y –paradójicamente– debido a la disponibilidad de un transporte exclusivo para ellas.

Las agresiones sufridas durante sus viajes causan en las mujeres molestia, desesperación, fastidio, originando diferentes niveles de estrés, por lo que se propuso una escala de estrés para medir las aquellos sentimientos relacionados con esos ataques, ver Figura 6.

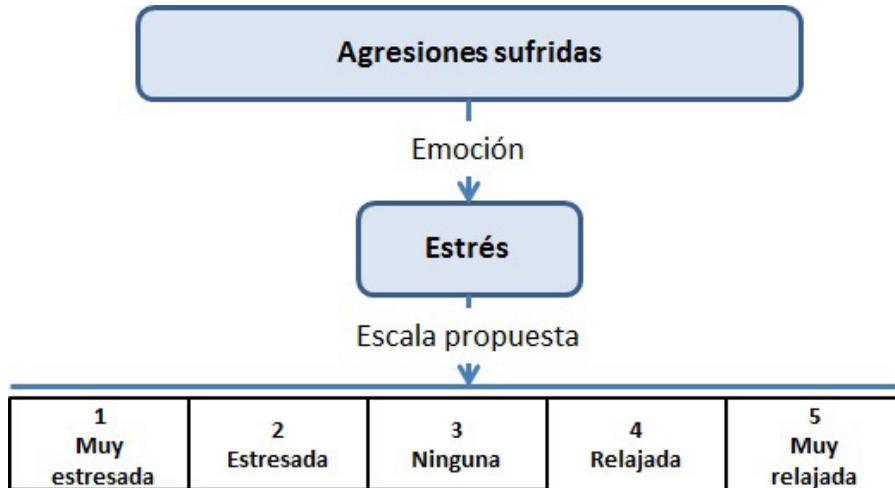


Figura 6. Percepción ante las agresiones. Fuente: Elaboración propia.

A partir de la técnica de GF se obtuvo información para identificar los atributos sobresalientes de la satisfacción de las usuarias del servicio TSPM, derivándose la existencia de emociones emergentes de acuerdo con los niveles de satisfacción percibidos por ellas. Los factores del servicio asociados a la satisfacción del TSPM fueron, la disponibilidad de asientos, la cobertura –geográfica y horaria–, y las agresiones sufridas, de las cuales se desprenden las emociones de enojo, inseguridad, satisfacción y estrés. Adicionalmente, se estableció una escala para cada uno de los factores relacionados con la satisfacción del TSPM, pero que fue evaluada mediante las emociones provocadas por los niveles de servicio de cada factor. Las escalas propuestas son tipo Likert debido a que se adecuan más a las percepciones de la satisfacción ya mencionadas, permitiendo obtener para un mismo factor juicios opuestos. De esta manera, la medición de la satisfacción del TSPM a través de las percepciones está más acorde con el contexto que enfrentan las mujeres durante el uso del transporte público.

Las emociones negativas ligadas a estándares bajos del servicio del TSPM, como la nula oferta de este servicio en ciertas zonas y horarios, tiempos excesivos de espera en las paradas para abordar los llamados autobuses rosas o el hacinamiento de los vehículos, han provocado una valoración negativa de ese servicio por parte de las usuarias. Esta situación debe ser atendida por las autoridades correspondientes, de lo contrario es posible que esa mala imagen permee otros estratos, no únicamente de los usuarios del transporte público sino de la población en general.

Las agresiones dirigidas contra las mujeres durante sus traslados evidencian que el TSPM no está cumpliendo la finalidad con la que fue implementado. Ellas siguen siendo violentadas, por lo que es necesario retroalimentar los niveles de decisiones estratégicos y tácticos, encaminados a mejorar estos servicios. De esta manera, será posible alinear las necesidades de las usuarias con los niveles operativos del transporte. Además, se deben considerar otros tópicos que están estrechamente relacionados con la movilidad de las mujeres, y que no se han incorporado en las propuestas para protegerlas durante sus desplazamientos: violencia de género, machismo o discriminación. En general, las mujeres ven al TSPM como una alternativa para viajar más seguras, perciben que ese tipo de servicios ha disminuido las agresiones hacia ellas, pero es necesario atender ciertos factores para incrementar sus estándares de calidad.

Entre las limitaciones de este trabajo se encuentra el número de sesiones de GF llevadas a cabo, por lo que es necesario a futuro considerar una mayor cantidad. Adicionalmente, las integrantes de cada GF fueron usuarias del TSPM, elemento primordial que se consideró para elegir a las participantes. Otra característica de las integrantes fue el nulo beneficio obtenido, es decir, ellas aceptaron colaborar sin recibir alguna retribución económica o en especie, por lo que no se sintieron forzadas para emitir sus comentarios en las reuniones, de esta manera su cooperación fue más espontánea; por lo que los resultados obtenidos ostentan menos sesgos. Finalmente, las escalas identificadas para valorar la satisfacción percibida por las usuarias del TSPM con relación a tres factores cualitativos fueron validadas en dos encuestas piloto, con la finalidad de adecuar las escalas propuestas según las emociones; los resultados mostraron la necesidad de modificar solo algunos elementos. Aunque es necesario aclarar que la finalidad de este trabajo no fue construir o validar escalas, sino adecuarlas a partir de las ya existentes para utilizarlas en otra etapa de la investigación.

Agradecimientos: Este trabajo fue realizado como parte del proyecto 3807/2014/CID-UAEM.

Bibliografía

- » ABDALATIF, R., HAMIN, K., ABDUL N. (2014) Impact of sport complex services towards customer. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 153, pp. 410-418. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.10.074.
- » ABOU-ZEID, M., BEN-AKIVA, M. (2012) Well-being and activity-based models. *Transportation*, vol. 39, pp. 1189-1207. doi: 10.1007/s11116-012-9387-8.
- » ABOU-ZEID, M., WITTER, R., BIERLAIRE, M., KAUFMANN, V., BEN-AKIVA, M. (2012) Happiness and travel modes switching: findings from a Swiss public transportation experiment. *Transport Policy*, vol. 19, pp. 93-104. doi: 10.1016/j.tranpol.2011.09.009.
- » AGUERO, R., GAVIDIA, R., HERRERA, E., LUGO DE VALLÍN, N., MARADEI DE IRASTOZA, I., PASCUZZO, C. (2013) Escalas de actitud. <<http://www.ucla.edu/ve/dmedicin/DEPARTAMENTOS/cienciasfuncionales/farmacolog%C3%ADa/Acti.pdf>>.
- » BARRIENTOS, J., CÁRDENAS, M. (2014) Construction and validation of a subjective scale of stigma and discrimination (SISD) for the gay men and transgender women population in Chile. *Sexuality Research and Social Policy*, vol. 11(3), p. 187-198. doi: 10.1007/s13178-014-0150-0.
- » BERTOLDI, S., FIORITO, M., ÁLVAREZ, M. (2006) Grupo focal y desarrollo local: aportes para una articulación teórico-metodológica. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, vol. XVII n° 33, pp. 111-131. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14503304>>.
- » BUREAU OF TRANSPORT STATISTICS (2011) Transport customer survey: train, bus & ferry. Bureau of Transport Statistics. Technical Documentation. <<http://www.bts.nsw.gov.au/Publications/Latest-publications/>>.
- » CAMERON, J. (2000) Focussing on the focus group. En: Hay, I. (ed.). *Qualitative Research Methods in Human Geography*. Melbourne: Oxford University Press. pp. 83-102.
- » CAÑADAS, I., SÁNCHEZ, A. (1998) Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicotema*, vol. 10 n° 3, pp. 623-631. <<http://www.unioviado.net/reunido/index.php/PST/article/view/7489/7353>>.
- » CHOCKALINGAM, K., VIJAYA, A. (2008) Sexual harassment of women in public transport in Chennai City: a victimology perspective. *The Indian Journal of Criminology & Criminalistics*, vol. XXIX n° 3, pp. 167-184. <<http://www.nicfs.nic.in/SeptDec2008.pdf>>.
- » DUNCKEL, A. (2013) Rosa: el nuevo color del feminismo: un análisis del transporte exclusivo para mujeres. *Revista de Estudios de Género. La ventana*, vol. IV n° 37, pp. 148-176. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88428978007>>.
- » DUNCKEL, A. (2015) Finding mobility: women negotiating fear and violence in Mexico City's public transit system. *Gender, Place & Culture: A Journal of Feminist Geography*. doi: 10.1080/0966369X.2015.1034240.
- » ELEJABARRIETA, F., ÍÑIGUEZ, L. (1984) Construcción de escalas de actitud tipo Thurst y Likert. <http://www.ict.edu.mx/acervo_bibliotecologia_escalas_escalas%20likert-thurst.pdf>.

- » ERICKSSON, L., FRIMAN, M., GÄRLING, T. (2013) Perceived attributes of bus and car mediating satisfaction with the work commute. *Transportation Research Part A*, vol. 47, pp. 87-96. doi: 10.1016/j.tra.2012.10.028.
- » ETTEMA, D., GÄRLING, T., ERICKSSON, L., FRIMAN, M., OLSSON, L., FUJII, S. (2011) Satisfaction with travel and subjective well-being: development and test of a measurement tool. *Transportation Research Part F*, vol. 14, pp. 167-175. doi: 10.1016/j.trf.2010.11.002.
- » ETTEMA, D., FRIMAN, M., GÄRLING, T., OLSSON, L. E., FUJII, S. (2012) How in-vehicle activities affect work commuters' satisfaction with public transport. *Journal of Transport Geography*, vol. 24, pp. 215-222. doi: 10.1016/j.jtrangeo.2012.02.007.
- » FIORIO, C. V., FLORIO, M., PERUCCA, G. (2013) User satisfaction and the organization of local public transport: evidence from European cities. *Transport Policy*, vol. 29, pp. 209-218. doi: 10.1016/j.tranpol.2013.06.004.
- » FRIMAN, M., FELLESSION, M. (2009) Service supply and customer satisfaction in public transportation: the quality paradox. *Journal of Public Transportation*, vol. 12 n° 4, pp. 57-69. doi: 10.5038/2375-0901.12.4.4.
- » GREENE, W., HENSHER, D. (2010) *Modeling ordered choices: a primer*. Cambridge: Cambridge University Press.
- » GRIGOROUDIS, E., SISKOS, Y. (2010) *Customer satisfaction evaluation: methods for measuring and implementing service quality*. New York: Springer Science.
- » GUARINO, L. (2011) Adaptación y validación de la versión hispana del cuestionario de estilo emocional. *Universitas Psychologica*, vol. 10 n° 1, pp. 197-209. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64719284017>
- » HENSHER, D., MULLEY, C., YAHYA, N. (2010) Passenger experience with quality-enhanced bus service: the tyne and wear "superoute" services. *Transportation*, vol. 37 n° 2, pp. 239-256. doi: 10.1007/s11116-009-9240-x.
- » HERNÁNDEZ, A., ESPEJO, B., GONZÁLEZ, V., GÓMEZ, J. (2001) Escalas de respuesta tipo Likert: ¿es relevante la alternativa "indiferente"? *Metodología de Encuestas*, vol. 3 n° 2, pp. 135-150. < <http://casus.usal.es/pkp/index.php/MdE/issue/view/130>>
- » JAIN, J., LYONS, G. (2008) The gift of travel time. *Journal of Transportation Geography*, vol. 16, pp. 81-89. doi:10.1016/j.jtrangeo.2007.05.001.
- » JAKOBSSON, C., GAMBLE, A., GÄRLING, T., HAGMAN, O., POLK, M., ETTEMA, D., FRIMAN, M., OLSSON, L. (2011) Subjective well-being related to satisfaction with daily travel. *Transportation*, vol. 38, pp. 1-15. doi: 10.1007/s11116-010-9283-z.
- » KRUEGER, R., CASEY, M. (2000) *Focus groups: a practical guide for applied research*. London: Sage Publications London.
- » MARKET DIRECTION. (2009) Discussion paper on scales for measuring customer satisfaction. <<http://www.marketdirectionsmr.com/wp-content/pdfs/SurveyScales.pdf>>.
- » MOKONYAMA, M., VENTER, C. (2013) Incorporation of customer satisfaction in public transport contracts – a preliminary analysis. *Research in Transportation Economics*, vol. 39, pp. 58-66. doi: 10.1016/j.retrec.2012.05.024
- » MORGAN, D. (1996) Focus groups. *Annual Review of Sociology*, vol. 22, pp. 129-152. doi: 10.1146/annurev.soc.22.1.129

- » OLSSON, L., FRIMAN, M., PAREIGIS, J., EDVARDSSON, B. (2012) Measuring service experience: applying the satisfaction with travel scale in public transport. *Journal of Retailing and Consumers Services*, vol. 19, pp. 413-418. doi: 10.1016/j.jretconser.2012.04.002.
- » PEDERSEN, T., KRISTENSSON, P., FRIMAN, M. (2012) Counteracting the focusing illusion: effects of defocusing on car users' predicted satisfaction with public transport. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 32, pp. 30-36. doi: 10.1016/j.jenvp.2011.10.004.
- » PÉREZ, D., BLANCO, M., GARCÍA, R., SUÁREZ, R. (2008) Adaptacion y ensayo de un cuestionario de calidad de vida relativa a salud en adolescentes. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, vol. 46 n° 1, pp. 1-25. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issues&pid=1561-3003&lng=es&nrm=iso>.
- » POLIAKOVÁ, A. (2010) Application of the customer satisfaction index (CSI) to transport services. *Electronical Technical Journal of Technology, Engineering and Logistics in Transport*, vol. V n° VI, pp. 208-215. http://pernerscontacts.upce.cz/20_2010/Poliakova.pdf.
- » RANDHEER, K., AL-MOTAWA, A., VIJAY, P. (2011) Measuring commuters' perception on service quality using SERVQUAL in public transportation. *International Journal of Marketing Studies*, vol. 3 n° 1, pp. 21-34. doi: 10.5539/ijms.v3n1p21.
- » SMITH, M. (2008) Addressing the security needs of women passengers on public transport. *Security Journal*, vol. 21, pp. 117-133. doi: 10.1057/palgrave.sj.8350071.
- » SMITH, M., CORNISH, D. (2006) *Secure and tranquil travel: preventing crime and disorder on public transport*. London: UCL Jill Dando Institute of Crime Science.
- » STOPHER, P. (2012) *Collecting, managing, and assessing data using sample surveys*. Cambridge: Cambridge University Press.
- » TRANSPORTATION RESEARCH BOARD (1995) Customer satisfaction index for the mass transit industry. Innovations deserving exploratory analysis programs. Final report. <<http://www.trb.org/Publications/PubslDEATransitFinalReports.aspx>>.
- » VALDEZ, R., HÍJAR, M., SALGADO N., RIVERA, L., AVILA, L., ROJAS, R. (2006) Escala de violencia e índice de severidad: una propuesta metodológica para medir la violencia de pareja en mujeres mexicanas. *Salud pública de México*, vol. 48 no 2, pp. 221-231. < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10604802>>.
- » YANG, M., ZHAO, J., WANG, W., LIU, Z., LI, Z. (2015) Metro commuters' satisfaction in multi-type access and egress transferring groups. *Transportation Research Part D*, vol. 34, pp. 179-194. doi: 10.1016/j.trd.2014.11.004.
- » ZERMEÑO, M., PLACIDO, E., 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. http://www.equidad.scjn.gob.mx/biblioteca_virtual/publicacionesRecientes/BrechasDeGenero/03.pdf.

Javier Romero-Torres / jromero@uaemex.mx

Candidato a Doctor en Ingeniería en Transporte (UAEM). Docente del Área de Ingeniería en Transporte de la Universidad Autónoma del Estado de México. Se desarrolla en temas de transporte público, calidad de servicio, ingeniería de tránsito y tópicos de modelos de elección discreta.

Noé Gaspar Sánchez / noe-urbanismo@outlook.com

Formación Académica, Licenciado en Planeación Territorial, Maestro en Estudios Urbanos y Regionales y Doctor en Urbanismo, por parte de la Universidad Autónoma del Estado de México. Profesor de Tiempo Completo en la Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México. Líneas de Investigación: Movilidad Urbana y Procesos Metropolitanos. Publicaciones de artículos en revistas internacionales como, Revista Proyección- CIFOT de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza Argentina; Revista Urbano de la Universidad de Bío-Bío de Chile y Bitácora Urbana Territorial de la Universidad Nacional de Colombia.

Eduardo Bautista Lara / larabautista1@live.com.mx

Estudiante de Ingeniería en Transporte (UAEM). Actualmente colaborar como ayudante de investigación en el proyecto “Evaluación de la satisfacción del servicio de transporte público con vehículos exclusivos”. Ha sido ponente en los siguientes eventos: II Encuentro Internacional Sobre el Género en la salud, Tecnología, Sustentabilidad y Educación y publicación de trabajos en memoria electrónica (2015), UAEM; Segundo Encuentro Académico Sobre Sustentabilidad y Planeación de Transporte Público (2013), UAEM.