

INFRAESTRUCTURA CICLISTA Y SU IMPACTO EN LA MOVILIDAD DE LA MUJER URBANA

CYCLING INFRASTRUCTURE AND ITS IMPACT ON THE MOBILITY OF URBAN WOMEN

Diana Patricia Mendoza Gómez¹, Angel Mejía Dionicio²,
José Ramón Rosas Ocampo³, Alfredo Ángel Ramírez Carbajal⁴

Resumen

En México, aunque nuestras principales ciudades están repletas de congestionamientos viales por todos lados, resulta increíble notar que la mayor parte de la población se moviliza en transporte público. En todo tipo de contextos las mujeres tienen patrones de actividades y por ende de viajes, que son mucho más complejos que los de los hombres, ya que normalmente mezclan actividades laborales con una fuerte carga de labores domésticas y de cuidado de otros miembros de la familia, la denominada movilidad del cuidado. Se pretende identificar y dejar en claro que la infraestructura ciclista es una necesidad y que cuando se implementa de manera adecuada favorece e impulsa el tránsito de modelos de movilidad automotor a medios sustentables no motorizados. Aunado a esto, es importante recalcar que la infraestructura promueve el aumento de usuarias mujeres e infancias, de este tipo de transporte, ya sea de forma casual o recreativa.

Palabras clave: Ciclismo urbano, infraestructura ciclista, mujer, bicicleta.

¹ Licenciada en Relaciones Económicas Internacionales, Facultad de Economía de la UAEMéx (2013-2018) Posgrado Maestrando, Maestría en Estudios Sustentables Regionales y Metropolitanos 2021

"Universidad Autónoma del Estado de México, UAEMéx" Contacto: descobarm277@alumno.uaemex.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8341-3166>

² Licenciado en Arquitectura. Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMéx. 2004-2009. Posgrado: Especialidad en Valuación de Bienes Inmuebles por la Universidad Autónoma del Estado de México, UAEMéx. 2020-2021 Maestrando, Maestría en Estudios Sustentables Regionales y Metropolitanos 2021

"Universidad Autónoma del Estado de México, UAEMéx" Contacto: amejiad008@alumno.uaemex.mx

³ Licenciado en Arquitectura. "Tecnológico de Estudios Superiores de Villa Guerrero", (2005-2010). La Finca, Villa Guerrero, México. Posgrado: Maestrando, Maestría en Estudios Sustentables Regionales y Metropolitanos 2021 "Universidad Autónoma del Estado de México, UAEMéx". Contacto: arjoseocampo_86@outlook.com

⁴ Investigador del Centro de Inno⁴ción, Desarrollo e Investigación Educativa de la UAEMéx. Miembro de la Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa. Contactoposgradoarc@hotmail.com

Abstrac

In Mexico, although our major cities are riddled with traffic congestion everywhere, it's amazing to note that most of the population is mobilized by public transport. In all kinds of contexts, women have patterns of activity and therefore of travel, which are much more complex than those of men, as they usually mix work activities with a heavy burden of housework and caring for other family members, the so-called mobility of care. The aim is to identify and make clear that cycling infrastructure is a necessity and that, when properly implemented, it favors and promotes the transition from models of automotive mobility to sustainable non-motorized means. In addition, it is important to emphasize that the infrastructure promotes an increase in the number of women and children using this type of transport, whether casual or recreational.

Key words: Urban cycling, cycling infrastructure, women, bicycle.

Introducción

Múltiples aspectos de nuestra vida cotidiana fueron y siguen siendo impactados derivado de la pandemia por COVID-19, uno de ellos ha sido la forma en que nos desplazamos por el territorio. En México, aunque nuestras principales ciudades están repletas de congestionamientos viales por todos lados, resulta increíble notar que la mayor parte de la población se moviliza en transporte público; “a nivel nacional se realizan diariamente unos 130 millones de viajes, de los cuales, cerca del 80 por ciento se efectúa en transporte público, y a medida que disminuye el ingreso de los mexicanos, aumenta la probabilidad de utilizarlo...” (Lastra, 2017, pág. 1).

Esta situación nos obliga a implementar políticas y programas novedosos que incentiven el uso de vehículos no motorizados como la bicicleta, que es un medio de transporte ecológico, económico, y de fácil acceso para la población de menores recursos. “Su uso masivo permitiría disminuir problemas sociales y ambientales relacionados con la salud de la población, los congestionamientos, la vitalidad de los entornos urbanos, el cambio climático y la dependencia del petróleo.” (Dora et al., 2011, Fishman et al., 2013, Pucher and Buehler, 2008) como se citó en (Jakovcevic, Franco, Visona Dalla Pozza, & Ledesma, 2016, pág. 34)

No obstante, es perceptible a primera vista, que, a pesar de múltiples esfuerzos realizados por autoridades en los diferentes niveles de gobierno, hoy en día en las ciudades mexicanas el uso de este servicio es muy primitivo como modo factible de desplazamiento urbano.

El desarrollo de este artículo se centra en priorizar la observancia de la movilidad de la mujer urbana, vista y analizada desde la perspectiva ciclista. Haciendo hincapié en lo que menciona (Martínez, Vargas-Silva, & Urquijo Torres, 2022, pág. 4) de que “las movilidades son parte de las actitudes construidas materialmente, que a su vez dependen de condiciones de género, conocimientos y experiencias y de la edad entre otros factores.”

En las ciudades las mujeres muestran un patrón de viajes distinto al de los hombres, caracterizado por más desplazamientos diarios, pero cubriendo distancias más cortas. A su vez, realizan más viajes relacionados con los quehaceres del hogar o de acompañamiento a otros miembros de la familia. (DÍAZ & ROJAS, 2017, pág. 6)

Bicicleta como medio de transporte

El uso de la bicicleta varía de una región a otra y esta influenciado por distintos factores como económico, social, cultural, ambiental e incluso geográfico. Durante muchos años alrededor del mundo, la bicicleta como medio de transporte ha sido asociada a la idea de pobreza; la diferencia de precios de adquisición y mantenimiento entre ésta y un automóvil son exorbitantes y por ende se convierten en un medio de transporte accesible para la mayoría de la población.

De acuerdo a (Morales, Sepúlveda , Maturana, & Maldonado, 2022) se estima que pese al mayor gasto (tenencia) y tiempo (desplazamiento) que en ocasiones puede implicar el uso de un vehículo motorizado, los habitantes de ciudades intermedias no solo lo siguen consumiendo, sino que se ha incrementado en una parte importante de ciudades, posiblemente vinculado a la experiencia de un confort que el transporte público no ha logrado otorgar.

En este mismo sentido, el uso indiscriminado del automóvil está derivando en consecuencias ambientales que ya sobrepasaron los límites “permisibles” en la mayoría de las zonas metropolitanas de todo el mundo, entre muchas otras consecuencias se esta generando la pérdida del carácter de uso urbanístico recreativo y cultural de las áreas centrales y desconcentración de la población a zonas de la periferia. De esta forma, la movilidad eficiente de personas y de mercancía se convierte en un pilar fundamental de las ciudades para garantizar su desarrollo

económico y social; sobre todo cuando se comienza a hablar de que, en el mediano plazo, la creciente demanda de viajes en auto privado ya no será posible satisfacer.

En consecuencia, la mayoría de las autoridades de planificación de los sistemas de transporte, están frecuentemente evaluando la aplicación de medidas de administración del tránsito que puedan utilizarse para lograr un equilibrio aceptable entre las necesidades de transporte y de comunicación de las ciudades con una visión de sostenibilidad. Además, la búsqueda de una movilidad sostenible requerirá repensar la planificación urbana, con ciudades más densas y con zonas de uso mixto en las que no sea necesario utilizar el vehículo particular, combinando diferentes modos de transporte, extensas redes para bicicletas y peatonalizar espacios que permitan volver al más antiguo sistema de desplazamiento humano, caminar.

Todo lo anterior se relaciona con la libertad de desplazamiento de los ciudadanos, la cual se encuentra estrechamente relacionada con el acceso a distintos medios de transporte. En el espacio urbano, los ciudadanos deben disponer de diferentes medios de transporte para desplazarse. Sin embargo, no todos los que viven en la ciudad tienen las mismas posibilidades de uso de los medios de transporte. Circunstancias personales como el ingreso, la edad, el género o las capacidades mentales o físicas condicionan la competencia en la utilización de los diversos modos de desplazamiento, introduciendo con ello una nueva fuente de desigualdad en la ciudad.

Las mejoras técnicas han hecho de la bicicleta un vehículo moderno, cómodo y eficaz. Además de no contaminar y ser silenciosa, económica, discreta y accesible a todos los miembros de la familia, la bicicleta resulta, sobre todo, en experiencia propia, más rápida que el auto en trayectos urbanos de corta distancia. Así, el potencial de la bicicleta como transporte urbano no es despreciable, ni para los desplazamientos cotidianos hasta la escuela o el trabajo, ni para otros tipos de desplazamiento cotidiano como: compras, servicios, ocio, actividades sociales, etc.

Mujer urbana y la movilidad sustentable.

En todo tipo de contextos las mujeres tienen patrones de actividades y por ende de viajes, que son mucho más complejos que los de los hombres, ya que usualmente mezclan actividades laborales con una fuerte carga de labores domésticas y de cuidado de otros miembros de la familia, la denominada movilidad del cuidado. Esto implica que las mujeres no sólo hacen un número mayor de viajes que los hombres, sino además que estos se dan de manera más dispersa, realizándose a lo largo de todo el día.

La realidad es que las condiciones del transporte público en la mayoría de las ciudades de México y de América Latina son desfavorables para la mujer en la ciudad contemporánea, hecho que limita severamente sus oportunidades en ámbitos profesionales, principalmente, pero también sociales y, por ende, económicos.

De acuerdo con el estudio realizado por (Brito Leite Santos, de Souza Cavalcanti, Batista Gama Moura, & Luz Moura, 2022, pág. 17) las disputas, tensiones y relaciones de poder vividas por los ciclistas en esta práctica corporal, reproducidas en la precariedad de espacios y políticas públicas dirigidas a la movilidad en bicicleta en los centros urbanos tienen efectos concretos en los índices de participación y permanencia de los ciclistas urbanos en la ciudad.

Teniendo en cuenta esta situación, la Organización de Naciones Unidas (ONU) incluyó el concepto de movilidad inclusiva en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) acordados en 2015. Así, la Meta 2 del Objetivo 11 (“Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”) señala que para el año 2030 se deberá “proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.”

Características como bajo costo y velocidad en distancias cortas y medias propician que la bicicleta sea una de las opciones más favorables de la mujer urbana para satisfacer sus necesidades de transporte. “Sin embargo, y a pesar del auge que

ha experimentado su uso en todas las grandes ciudades de Latinoamérica, la gran mayoría de los ciclistas urbanos de la región son hombres. La experiencia internacional señala que éste es un fenómeno global, que tiende a revertirse cuando la bicicleta alcanza rangos de participación superiores al 10% en el reparto modal.” (Catherine Emond, 2012, pág. 5) En estos casos, se puede observar que el porcentaje de viajes realizados por hombres y mujeres es prácticamente igual.

Bajo la perspectiva de la ONU y la Agenda 2030, la generación de políticas, programas y proyectos de movilidad urbana deberá tener en cuenta las necesidades básicas de toda la población, entendiendo sus diferencias en lo relativo a patrones de viaje, prioridades, necesidades, oportunidades y limitaciones (Thynell, 2016, pág. 1). Sin embargo, en el contexto de las mujeres en el transporte público, las políticas públicas de movilidad rara vez toman en consideración estas diferencias.

Por otro lado, más allá de las diferencias sociales y económicas propias de cada contexto, la revisión de literatura especializada permite identificar cuatro elementos característicos de la movilidad de la mujer:

1. Patrón de viajes más complejo que el de los hombres
2. Menor acceso a modos motorizados privados
3. Alta dependencia del transporte público
4. Alto número de viajes a pie

La baja participación de la mujer en el ciclismo urbano.

“La explicación del bajo porcentaje de mujeres que utilizan regularmente la bicicleta en las ciudades de Latinoamérica se encuentra en la combinación de una serie de factores individuales (actitudes y preferencias), sociales (roles familiares que generan patrones de viajes característicos), y físico-ambientales (usos de suelo, densidad, conectividad, accesibilidad, diseño urbano, etc.)” (Catherine Emond, 2012, pág. 8). Aunque estos factores son diversos y varían de acuerdo con el contexto en que se presentan, hay dos que preponderan sobre los demás:

1. La bicicleta asociada a la idea de inseguridad.
2. Uso de la bicicleta incompatible con los patrones de viaje de la mujer.

En primer lugar, las mujeres tienen mayor aversión al peligro, y por ello evitan el uso de un modo que es percibido como altamente riesgoso para la integridad física.

Por otro lado, las mujeres hacen más viajes relacionados con responsabilidades del hogar que los hombres. Estos viajes muchas veces incluyen el traslado de otros miembros de la familia y el acarreo de productos para el hogar, tareas para las que la bicicleta es concebida como un modo poco apropiado, aunque esto no quiere decir que en realidad lo sea.

En la percepción de inseguridad se puede identificar que los riesgos van desde la posibilidad de ser objeto de un ataque delictivo hasta la de sufrir acoso sexual, la mayor amenaza percibida es la relacionada con la de ser víctima de un atropello por parte de un vehículo motorizado. Al menos en Latinoamérica, esta percepción tiene asidero en la realidad: del total de muertes en incidentes de tránsito, el 3% corresponde a ciclistas, cifra por encima de su participación en el reparto modal en la región (OMS, 2013). Los estudios anteriormente citados (Catherine Emond, 2012) y (Kevin J. Krizek, 2004) establecen que la percepción de inseguridad disminuye, y con ello aumenta el porcentaje de mujeres pedaleando, en la medida que se incrementa la distancia de separación con vías de circulación vehicular.

Las investigaciones de Emond et al. (2012) son concluyentes al señalar que las mujeres muestran una clara preferencia por las ciclovías que se encuentran completamente separadas de la calzada vehicular, evitando pedalear en calles de alto tráfico y sin vías segregadas para ciclistas. Bajo esta perspectiva, la mayor parte de las mujeres está dispuesta a recorrer mayores distancias si ello significa mayor sensación de seguridad al pedalear.

De acuerdo a (de la Paz Díaz Vázquez, 2017, pág. 116) los trabajos que se han centrado en cómo el género afecta a la movilidad han prestado mayor atención a la movilidad, descuidado el género, y se han apoyado principalmente en datos cuantitativos, con grandes muestras de individuos; han tenido en cuenta el contexto principalmente en términos del entorno construido o la estructura espacial urbana, descuidando el contexto social y cultural, y aunque se han centrado en el papel de la movilidad en la vida cotidiana, poco se han tomado en cuenta las experiencias de movilidad de las mujeres y el significado del movimiento.

La ciclovia de toluca.

A manera de conclusión se realiza un pequeño estudio de la ciclovia implementada en Av. Cristóbal Colon en Toluca, Edo. De México. En primera instancia realizaremos una breve reseña histórica con el propósito de conocer el contexto social adecuadamente.

La Av. Cristóbal Colón es una de las vialidades primarias más antiguas de la ciudad de Toluca, históricamente es conocida por ser una de las más cuidadas, estéticamente hablando, y por atravesar algunas de las colonias con mayor poder adquisitivo. Es una zona comercial muy activa en el ámbito restaurantero y además alberga la casa de Estado (residencia oficial del Gobernador del Estado de México).

Por muchos años el extremo carril derecho, como en muchas otras vialidades, fue ocupado como estacionamiento para los automóviles de los clientes de los diferentes comercios ubicados en la Avenida.

Ahora bien, derivado del impacto de la pandemia por SARS-COV19 en la movilidad de los toluqueños, se observa, por parte de la Unidad Municipal de Planeación de Toluca, una clara necesidad de infraestructura ciclista en las rutas previamente existentes, rutas ciclistas que son generacionales y que han existido desde hace muchos años pero que no han sido visibilizadas adecuadamente. (IMPLAN TOLUCA, 2020)

De esta manera, a meses de haberse declarado estado de alerta en el país y a pesar de existir medidas de confinamiento, se agudiza la necesidad de movilidad de los diferentes sectores de la población que no pueden “darse el lujo” de no acudir a trabajar o hacerlo desde el hogar; así, surgen los proyectos de las llamadas ciclovías emergentes en la ciudad de Toluca, contado con dos principales tramos: Av. Cristóbal Colon y Av. Isidro Fabela. Dichos tramos y proyectos surgen de la información recolectada en el Aforo ciclista de octubre de 2020 realizado por la UMPLAN del municipio de Toluca.

Con la información recolectada se comienza a trabajar en la implementación emergente de las ciclovías, en este punto es necesario aclarar, que el término “emergente” quiere decir que se hizo de forma semi permanente, es decir, utilizando

únicamente pintura o mobiliario urbano semi fijo como conos o tambos en forma de delimitación.

A partir de este punto hablaremos específicamente del proyecto de Av. Colón puesto que, por conflictos de intereses económicos, personales y partidistas de las administraciones municipal y estatal, el proyecto de Av. Isidro Fabela no se ha podido concluir de manera satisfactoria, sin embargo, este es un tema muy extenso que no pretendemos abordar en este artículo puesto que no es la finalidad del mismo.

Una vez implementada de forma exitosa la ciclovía emergente de Av. Colón, diversos colectivos y organizaciones no gubernamentales comenzaron a trabajar en equipo con la finalidad de lograr consolidar la ciclovía de forma permanente y de acuerdo con las normas internacionales establecidas. Con esta mira, se realiza un segundo aforo específicamente en esta vialidad, dicho aforo se llevó a cabo los días 28, 29 y 30 de junio y 1, 2, 3 y 4 de julio de 2021, con la información obtenida se respalda la necesidad de una ciclovía fija en esta avenida.

Finalmente, para octubre de 2021, envuelta en un movimiento social y un escándalo por malos manejos de las autoridades estatales, queda formalmente instalada la ciclovía de Av. Cristóbal Colon que comprende 3.9 km y es considerada un gran paso para la movilidad sustentable de la ciudad de Toluca.

Análisis de los datos

Una vez conocido el contexto social de esta ciclovía, continuaremos con el análisis de los datos; en este se pretende identificar y dejar en claro que la infraestructura ciclista es una necesidad y que cuando se implementa de manera adecuada favorece e impulsa el tránsito de modelos de movilidad automotor a medios sustentables no motorizados.

Aunado a esto, es importante recalcar que la infraestructura promueve el aumento de usuarias mujeres e infancias, de este tipo de transporte, ya sea de forma casual o recreativa (para el caso de las infancias).

Es importante aclarar que los dos aforos realizados se llevaron a cabo antes de que la ciclovía estuviera confinada de manera permanente, por lo que, queda a

expectativa de la autora, la diferencia sustancial de los datos que podrían obtenerse hoy día, a casi siete meses de su finalización.

A continuación, se muestran los datos de los dos aforos realizados, el aforo de octubre 2020 al que se le denomina como “Aforo 1” y el aforo de junio-julio 2021 al que se le denominó como “Aforo 2”.

A simple vista se puede observar como hay un aumento de usuarias mujeres del aforo 1, donde no existía infraestructura alguna, al aforo 2, donde estaba implementada una ciclovía emergente, con mobiliario semipermanente. Como ya mencionamos arriba, sería muy interesante poder observar el movimiento de los datos con una ciclovía confinada de manera permanente.

Para poder corroborar estas afirmaciones con mas formalidad, se llevó a cabo un proceso estadístico. En dicho ejercicio se ocupó la prueba del coeficiente de Cramér, el cual “es una medida del grado de asociación o relación entre dos series de atributos o variables.” (Siegel & Castelan, 2015, pág. 261)

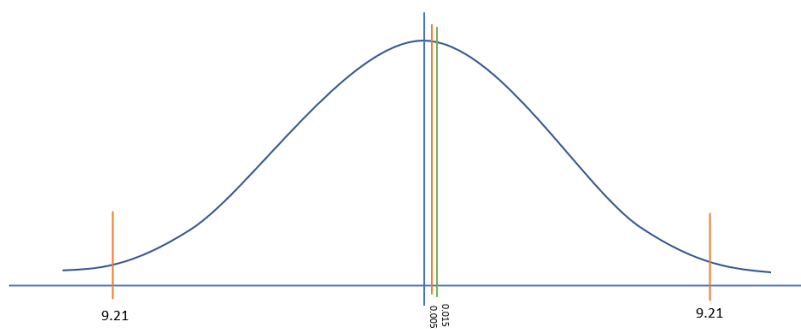
AFORO 1				
DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO				
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	% TOTAL
7 a 9	8	84	92	22.4%
9 a 11	4	58	62	15.1%
11 a 1	4	52	56	13.7%
1 a 3	6	57	63	15.4%
3 a 5	6	70	76	18.5%
5 a 7	3	58	61	14.9%
TOTAL	31	379	410	100%
% TOTAL	7.6%	92.4%	100%	

AFORO 2				
DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO				
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	% TOTAL
7 a 9	6	115	121	29.5%
9 a 11	8	70	78	19.0%
11 a 1	9	64	73	17.8%
1 a 3	2	49	51	12.4%
3 a 5	9	38	47	11.5%
5 a 7	3	37	40	9.8%
TOTAL	37	373	410	100%
% TOTAL	9.0%	91.0%	100%	

De esta forma se analizó la relación entre la ciclovía sin implementar, la ciclovía emergente y la cantidad de usuarios hombres y mujeres respectivamente.

Conclusión.

Los resultados obtenidos para la prueba del Aforo 1 como del Aforo 2 caen en la región de aceptación, en este sentido podemos afirmar que las variables están



relacionadas o asociadas en la población. Si bien, los estadísticos no son significativamente mayores que 0, se puede observar que existe un aumento de asociación entre las variables del primer aforo y las del segundo aforo, lo cual nos lleva concluir que si existe una correlación entre la implementación de infraestructura ciclista y el aumento de usuarios de la bicicleta como medio de transporte; de la misma forma, es posible inferir que derivado de la implementación de infraestructura ciclista, aumentan el número de mujeres que optan movilizarse en la ciudad a través de la bicicleta.

Referencias

- Brito Leite Santos, A., de Souza Cavalcanti, T., Batista Gama Moura, C., & Luz Moura, D. (2022). "Eu sou Barbie e sou bruta": o empoderamiento no ciclismo. *Revista Estudos Feministas*, 3-20. Recuperado el 13 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=38160347016>
- Catherine Emond, W. T. (2012). Explaining Gender Difference in Bicycling Behavior. Washinton, DC. Recuperado el 03 de Mayo de 2022, de <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://siliconvalleytrails.pbworks.com/f/Explaining%252BGender%252BDifference%252Bin%252BBicycling%252BBehavior.pdf>

- de la Paz Díaz Vázquez, M. S. (2017). La bicicleta en la movilidad cotidiana: experiencias de mujeres que habitan la Ciudad de México. *Revista de Transporte y Territorio*, 112-126. Recuperado el 13 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333051591006>
- DÍAZ, R., & ROJAS, F. (2017). *MUJERES Y CICLISMO URBANO: promoviendo políticas inclusivas de movilidad en América Latina*. Washington, DC: Banco Inter-Americano de Desarrollo. Recuperado el 21 de Marzo de 2022
- IMPLAN TOLUCA. (2020). *AFORO CICLISTA OCTUBRE 2020*. TOLUCA.
- Jakovcevic, A., Franco, P., Visona Dalla Pozza, M., & Ledesma, R. (2016). Percepción de los beneficios individuales del uso de la bicicleta compartida como modo de transporte. *Suma Psicológica*, 23, 33-41. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2015.11.001>
- Kevin J. Krizek, P. J. (2004). Gender Differences in Bicycling Behavior and Facility Preferences. *Research on Women's Issues in Transportation* (págs. 31-40). CHICAGO: Transportation Research Board Conference Proceedings 35. Recuperado el 19 de Abril de 2022, de <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/conf/CP35v2.pdf>
- Lastra, M. S. (1 de junio de 2017). Entre mi casa y mi destino. Movilidad y transporte en México. *UNAM-DGCS-384, Boletín*. México. Recuperado el 03 de Mayo de 2022, de https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2017_384.html#:~:text=A%20nivel%20nacional%20se%20realizan,Ig%20de%20la%20UNAM%2C%20y
- Martínez, T., Vargas-Silva, A., & Urquijo Torres, P. S. (2022). Movilidad infantil, rango espacial y experiencia de lugar (Morelia, México). *Patr y Ter*, 73-87. Recuperado el 13 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=604069820006>
- Morales, M., Sepúlveda, U., Maturana, F., & Maldonado, J. (2022). Ciudades intermedias y parque automotriz en Chile. ¿En jaque la sustentabilidad

territorial? *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*, 139-159. Recuperado el 13 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50969808008>

OMS. (2013). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013*. OMS. Recuperado el 22 de Abril de 2022, de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/83798>

Peters, D. (2021). Gender Issues in Transportation: A Short Introduction. “*Deals on Wheels: Sustainable Transportation Initiatives in Developing Countries*”. SAN SALVADOR: The Institute for Transportation and Development Policy. Recuperado el 03 de Mayo de 2022, de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://itdpdotorg.wpengine.com/wp-content/uploads/2014/07/DEALSGEN.pdf>

Siegel, S., & Castelan, N. J. (2015). *Estadística No Paramétrica: Aplicada a las ciencias de la conducta* (4ta ed.). México: Trillas. Recuperado el 2022

Thynell, M. (2016). The Quest for Gender-Sensitive and Inclusive Transport Policies in Growing Asian Cities. *Social Inclusion*, 72-82. Recuperado el 19 de Abril de 2022, de <https://www.cogitatiopress.com/socialinclusion/article/view/479>