



Movilidad sostenible ante el cambio climático. Propuestas desde la ecopolítica feminista

Sustainable Mobility in the Face of Climate Change.
Proposals from Feminist Ecopolitics

Ericka Fosado Centeno¹

I wonder to what extent (sustainable) mobility can be an agent of change for gender and to what extent gender can be an agent of change in creating more sustainable mobility. I hope that the analytical approaches I have raised here will place gender and mobility at the center of thinking about how to move to a (more) sustainable future

(Hanson, 2010).

Resumen

En este artículo se trabaja la movilidad sostenible como una sinergia frente al cambio climático con potencial de contribuir a transformar las condiciones que producen desigualdad de género y violencia en contra de las mujeres. Para ello se partió de dos objetivos: identificar los componentes que están caracterizando a la movilidad sostenible y elaborar propuestas para incorporar la perspectiva de género en este paradigma. El análisis se basa en un corpus conformado por producciones científicas sobre el tema publicadas entre 2018 y 2022 y en aportaciones de la ecología política feminista y los estudios de género. Se encontró que el género está ausente en el debate y diseño de estrategias de movilidad sostenible, pues no se atiende en sus principales componentes (transporte limpio, desarrollo tecnológico, accesibilidad, prácticas, equidad y participación social). Al respecto, se propone desarrollar acciones a través de los siguientes nodos: patrones de acceso, uso y distribución equitativos, movilidad del cuidado, participación de las mujeres, movilidad libre de violencia. Desde esta ruta, la perspectiva de género podría funcionar como articuladora entre los tres principios de la sostenibilidad en el campo de la movilidad, evitando que el tema se reduzca a una cuestión técnica asociada al transporte limpio.

¹ Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México, México. Investigadora en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8269-6704> Correo electrónico: er.fosado@crim.unam.mx



Palabras clave: cambio climático; ecología política feminista; género; movilidad sostenible.

Abstract

This article addresses sustainable mobility as a synergy against climate change with the potential to contribute to transforming the conditions that produce gender inequality and violence against women. The objectives were to identify the components that characterize sustainable mobility and to elaborate proposals to incorporate the gender perspective into this paradigm. The analysis started from a corpus of scientific productions on the topic, published between 2018 and 2022, and on contributions from feminist political ecology and gender studies. Among the findings, gender is absent in the debate and design of sustainable mobility strategies; it is not included in its main components (clean transportation, technological development, accessibility, practices, equity, and social participation). In this regard, the proposal is to develop actions through the following nodes: access patterns, equitable use and distribution, mobility of care, participation of women, and mobility free of violence. From this route, the gender perspective could function as an articulator between the three sustainability principles in the field of mobility, preventing the issue from being reduced to a technical issue associated with clean transportation.

Keywords: climate change; feminist political ecology; gender; sustainable mobility.

Introducción

Se ha advertido que tenemos menos de diez años para impulsar cambios profundos en las prácticas de producción y consumo cotidianas si queremos tener oportunidad de frenar los efectos más devastadores del cambio climático (IPCC, 2019). Al mismo tiempo, la desigualdad de género y la violencia en contra de las mujeres son situaciones que globalmente exigen atención (ONU-Mujeres, 2020). La emergencia climática no ha de imponerse sobre otras metas sociales si se sigue apostando por un futuro sostenible, por lo que es crucial que no se desdibujen objetivos como la justicia social o el ejercicio de derechos.

De ahí la importancia de identificar sinergias potenciales que permitan atender diversas problemáticas. En este artículo se explora la movilidad sostenible, ya que la respuesta ante el cambio climático en las ciudades tendrá que dirigirse hacia la desmotorización y la descarbonización del transporte, por ser el origen del 11 % de las emisiones directas de gases de efecto invernadero y del 27 % de las emisiones correspondientes al uso final de la energía (IPCC, 2014).



Sin embargo, es necesario que la manera en que se piensa y se diseña la movilidad sostenible no se reduzca a tecnologías para el transporte limpio, a la eficiencia en los traslados o a la disminución de los viajes. Si bien estas medidas pueden aminorar las externalidades ambientales del transporte motorizado, no necesariamente responden a las necesidades de movilidad cotidiana de las mujeres o a la violencia a la que están expuestas en sus trayectos.

Así, se propone analizar desde una perspectiva social y feminista, la manera en que se ha venido trabajando la propuesta de la movilidad sostenible, con el propósito de identificar algunas claves que permitan hacer de esta alternativa una sinergia capaz de responder a los desafíos socioecológicos que nos impone el cambio climático, pero sin desatender el trabajo en materia de igualdad de género y en el acceso de las mujeres a una vida libre de violencia.

Para ello, en primer lugar, se presenta una sistematización analítica de los trabajos que se han hecho en los últimos cinco años sobre el tema de movilidad sostenible, rastreando sus componentes básicos y la manera en cómo éstos se conectan con la dimensión social, ambiental o económica (pilares de la sostenibilidad), y luego se identifica cómo se priorizan en esta transición.

Posteriormente, se discute cómo se incorpora el género en las producciones sobre el tema y se recuperan aportaciones de estudios feministas sobre movilidad, así como fórmulas metodológicas de la ecología política feminista; lo anterior con el fin de plantear algunas propuestas para incorporar la perspectiva de género en diseños y aplicaciones en torno a la movilidad sostenible.

En concreto, con base en los hallazgos de un análisis documental, este trabajo busca sumar teórica y metodológicamente al desarrollo de una de las transiciones más necesarias para orientarnos hacia prácticas bajas en carbono sin dejar de lado el horizonte de la justicia social.

Nota metodológica

El trabajo se sustenta en una investigación de corte cualitativo y de análisis de contenido por categorías. El primer paso consistió en conformar un corpus seleccionando artículos académicos que colocaran el término “movilidad sostenible” en el título, en el periodo que abarca de 2018 a 2022. Se eligió este periodo para identificar cuál es la lógica y contenidos que están marcando las tendencias más actuales sobre el tema. Para tomar esta muestra se trabajó con la base de datos Scopus, que se eligió por tener una cobertura amplia en distintos campos del conocimiento. Se obtuvieron cerca de 900 resultados; mismos que se filtraron de acuerdo con los siguientes criterios: a) se presenta un desarrollo teórico sobre el término; b) se enfoca en lo urbano y en las ciudades; c) se excluyen los textos que se reducen a



exponer alguna herramienta técnica o diseño de infraestructura muy específico; y d) aquellos que no profundizan en el concepto, aunque esté en su título. Así se obtuvo finalmente un corpus conformado por 228 artículos.²

Posteriormente, se hizo una búsqueda de palabras. Al estar la gran mayoría de artículos en inglés, la exploración se hizo en ese idioma y se rastrearon las siguientes: *gender, women, feminism, social division of labor, care, violence*. El tercer paso consistió en revisar los resúmenes para identificar los artículos que desarrollan algún principio de la sostenibilidad, eligiendo 50 textos, y se diseñó una matriz con los temas recurrentes, que sirvió para realizar la sistematización. El análisis se acompañó con una revisión de trabajos bibliométricos sobre movilidad sostenible.

Sistematización analítica de la producción académica en torno a la movilidad sostenible

Perspectivas y tendencias

El interés en la movilidad sostenible se ha incrementado en los últimos años; esto se observa tanto en el campo de las políticas públicas, como en el académico, ya que los trabajos sobre el tema en revistas especializadas van en un aumento constante (Uribe *et al.*, 2020). Sin embargo, tal como lo señalan Lanzini y Stocchetti (2021), la atención se ha centrado mayoritariamente en la exposición de aplicaciones o análisis de casos muy específicos, teniendo mucho menor espacio el desarrollo crítico sobre el propio concepto. Identificar los componentes centrales de la movilidad sostenible es una tarea necesaria para que, en efecto, este paradigma exprese los principios de la sostenibilidad y no se reduzca sólo a formas de transporte limpias como ocurre en muchos casos (Zunino, 2019).

El presente trabajo busca contribuir a esta tarea, analizando desde la perspectiva de género cómo se están atendiendo las dimensiones sociales, económicas y ambientales de la movilidad en las producciones científicas de los últimos cinco años. Para ello, en primer lugar, se identifica cómo ha evolucionado el concepto desde su aparición en 1992 en el “Libro Verde”, que aborda el impacto del transporte en el medio ambiente, y que fue publicado por la Comisión de las Comunidades Europeas.

En un inicio esta propuesta se enmarcó en la definición clásica de desarrollo sostenible pero aplicada al transporte (en los primeros años no se utilizaba el concepto de movilidad). Se definía como el cambio hacia formas de viaje con menos impactos ambientales para satisfacer las necesidades de traslado de las personas, atendiendo principios de equidad inter o intrageneracionales.

² Se agradece el apoyo de la Mtra. Carolina Toro para esta fase del trabajo.



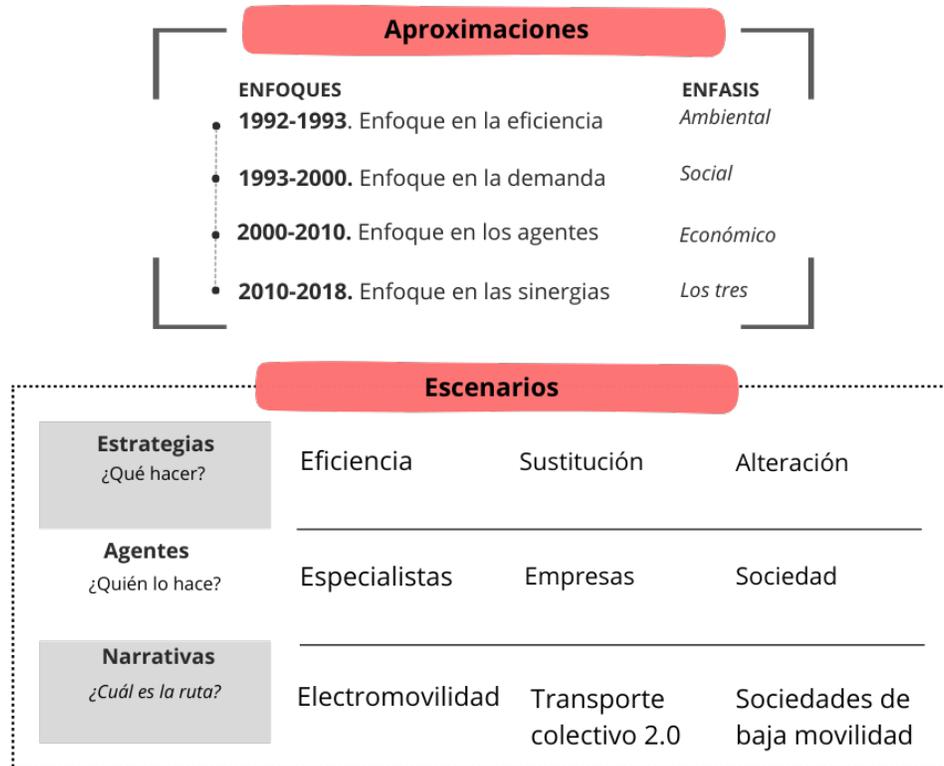
Cabe abrir un paréntesis para señalar que el concepto de sostenibilidad ha estado en continuo debate; a la fecha hay distintas aproximaciones que difieren respecto a los criterios que consideran necesarios para organizar las relaciones sociedad-naturaleza. En términos generales podrían agruparse como perspectivas instrumentales, reformistas o transformadoras, de acuerdo con el peso que se le dé al crecimiento económico, a la conservación de la naturaleza o a la igualdad social.

En el caso de la movilidad, la sostenibilidad está aún menos trabajada, y se requieren desarrollar propuestas sobre cómo conectar —teórica y empíricamente— los componentes sociales, ambientales y económicos. Sin embargo, hay avances que se sintetizan a continuación. Næss (2020) enlista algunas de las características que definieron este tipo de movilidad en los primeros años: accesible, eficiente, integrada por distintas formas de transporte, y limpia. Banister (2008), por su parte, señala que la movilidad sostenible se ha de enfocar en la disminución de los viajes y las distancias para así reducir la emisión de contaminantes; también contempla el rediseño de las ciudades para que haya menos necesidad de trasladarse. Morency (en Næss, 2020) introduce además aspectos de seguridad y equidad, mientras que Griffiths *et al.*, (2021) colocan el desarrollo de tecnologías como un aspecto crucial.

Holden *et al.* (2019) distinguen cuatro generaciones de estudios sobre el tema (Figura 1). En la primera el foco está puesto en limitar el volumen de transporte para disminuir los impactos ambientales, se centra en los viajes al trabajo y la aproximación metodológica es a través de la evaluación de impactos ambientales y la modelación cuantitativa. La segunda generación apuesta por la reducción del tránsito vehicular en conexión con la calidad de vida, se consideran otros trayectos además de los viajes al trabajo, y se utilizan análisis cualitativos desde las ciencias sociales. La tercera generación coloca en el centro a las personas indagando sobre su conducta y la posibilidad del cambio, se enfoca en temas de equidad, congestión y competencia, se consideran también viajes de ocio y de distancias largas desde disciplinas como la psicología, la antropología y la ciencia política, empleando estudios de caso, análisis institucionales y modelaciones cualitativas. Finalmente, la cuarta generación se enfoca en la descarbonización, en los modelos compartidos y en la electromovilidad desde metodologías multinivel e innovación tecnológica para diseñar sinergias socioambientales con impactos en la salud y la desigualdad.



Figura 1. Tendencias de estudio y aplicaciones sobre la movilidad sostenible



Fuente: elaboración propia con base en Holden *et al.* (2019) y Holden *et al.* (2020).

Por otra parte, el estudio de Lanzini y Stocchetti (2021) ayuda a observar cómo se han aplicado estas ideas en planes o políticas, identificando cuatro modalidades. La primera es el sociocentrismo que enfatiza aspectos económicos y ambientales para aumentar la accesibilidad en el transporte. Señalan también la planeación participativa que ha evolucionado desde una perspectiva vertical hacia modelos de inclusión y gobernanza. Igualmente, destacan la evaluación de financiamientos, que ha avanzado de perspectivas centradas en el análisis costo-beneficio, a una mirada más amplia que busca incorporar las externalidades para identificar mejores alternativas para lograr la sostenibilidad. Finalmente, con la gestión integrada de la movilidad, se trabaja de manera multidisciplinaria para explorar posibles sinergias, como, por ejemplo, entre la planeación del transporte y el uso del suelo, o las políticas residenciales y el desarrollo urbano.

El grupo de Holden (2020) también contribuye a conocer los escenarios de aplicabilidad para la movilidad sostenible. En su trabajo se analizan las estrategias, los agentes y los procesos para lograrla, e identificaron tres grandes narrativas:



1. Electromovilidad: se enfoca en la eficiencia alcanzada a través del desarrollo de tecnología que permita mejorar la accesibilidad y reemplazar el uso de energías fósiles por fuentes de energía limpia, para lo cual se requiere el liderazgo de especialistas.
2. Transporte colectivo 2.0: se basa en un cambio modal de transporte utilizando mecanismos de mercado que incentiven medios públicos, así como esquemas de movilidad compartida; desde esta perspectiva es el sector privado el que puede impulsar estos cambios.
3. Sociedades de baja movilidad: busca reducir los viajes motorizados a partir de acortar las distancias de los trayectos y minimizar la necesidad de transporte; es la sociedad la que puede activar esta transición.

De acuerdo con estos autores, para alcanzar la movilidad sostenible se requiere de una estrategia que integre las tres narrativas, y son las condiciones de cada contexto las que indicarán el orden y la forma de articulación. Afirman que por sí solas, ninguna será factible ni contará con aceptación. Desde estas coordenadas definen la movilidad sostenible como aquella que satisface las necesidades humanas, asegura la justicia social y respeta los límites ambientales (Holden *et al.*, 2020).

Cabe señalar que los hallazgos aquí analizados se refieren principalmente a Europa, pues es donde más se está trabajando el tema, destacando países como Italia, España, Reino Unido y Australia. En América Latina, solamente Brasil está participando de manera importante en la conversación (Uribe *et al.*, 2020). Respecto al contexto científico se encontró que la ingeniería, la geografía, el urbanismo, la psicología y de manera más reciente, la sociología, son los campos de conocimiento que están produciendo estudios sobre el tema (Pérez-Morales *et al.*, 2022).³

Es crucial que América Latina gane presencia en esta área de estudio, pues para diseñar estrategias robustas es necesario contar con conocimientos locales sobre los desafíos que enfrentan las ciudades en esta región que, además de las cuestiones ecológicas, suelen enfrentar problemas como la desigualdad o la violencia. De ahí que, adicionalmente, sea importante incorporar análisis desde las ciencias sociales, como se señaló previamente.

³ Las revistas en donde está más presente el tema son: WIT Transactions on the Built Environment, Sustainability, Journal of Transport Geography, Transport Policy, Transportation Research (Part D y Part A), Transportation Research Record (Uribe *et al.*, 2020; Pérez-Morales *et al.*, 2022).



Componentes de la movilidad sostenible y propuesta de articulación

A partir del análisis del corpus se encontraron cualidades recurrentes que se tipificaron como componentes centrales, pues indican cómo se concibe la movilidad sostenible o qué se prioriza en el diseño de intervenciones:

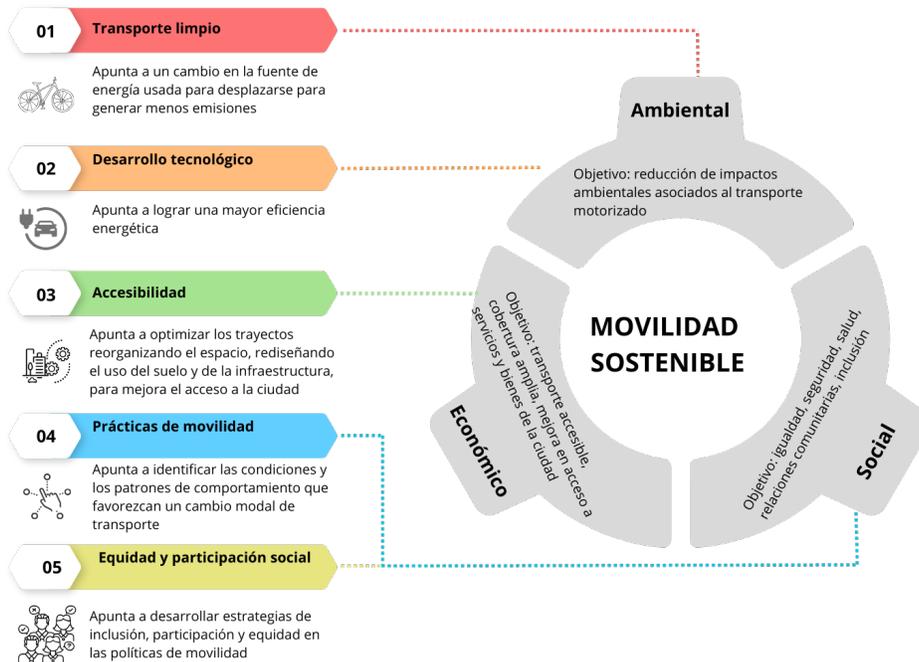
1. **Transporte limpio.** Este componente invariablemente está presente en elaboraciones sobre el tema, a tal grado que muchos trabajos no abordan otras cuestiones. Con éste se presentan alternativas que disminuyen los impactos ambientales del transporte motorizado: contaminación del aire, ruido, y uso de energías fósiles. Se promueven alternativas para paliar estas problemáticas, generalmente por dos vías: a través de cambios tecnológicos en automóviles y transporte público, o de la promoción de la movilidad activa con el uso de la bicicleta o de caminar. En suma, se apunta a un cambio en la fuente de energía usada para desplazarse con el fin de generar menos emisiones.
2. **Desarrollo tecnológico.** Mientras que el componente anterior se centra en promover vehículos alternativos, éste se enfoca en el proceso para desarrollarlos, en generar conocimientos aplicados para el diseño de dispositivos que hagan más eficiente el uso de la gasolina o diésel, o bien, que utilicen combustibles alternativos. Se busca una mayor eficiencia energética.
3. **Accesibilidad.** Esta característica se orienta a mejorar la capacidad de desplazamiento de dos maneras: facilitando físicamente los trayectos, y favoreciendo formas de transporte que impliquen menor gasto. También busca conectar la planeación del uso del suelo con la gestión del transporte para acortar la distancia de los recorridos, o incluso minimizar la necesidad de realizar viajes. Apunta a optimizar los trayectos reorganizando el espacio, y rediseñando el uso del suelo y de la infraestructura para mejorar el acceso a las oportunidades, bienes y servicios en las ciudades.
4. **Prácticas de movilidad.** Este componente comprende dos dimensiones: una psicológica y otra social. Se refiere a la mentalidad y hábitos que inciden en la forma en que las personas se desplazan, e indaga sobre las condiciones y detonantes que pueden favorecer tanto el cambio hacia transportes más limpios, como la reducción de los viajes que no sean necesarios. En este sentido interesa tanto los contextos y las relaciones que producen necesidades de viaje, como los comportamientos y las elecciones para resolverlas. Apunta a identificar las condiciones y los patrones de comportamiento que favorezcan un cambio modal de transporte.



5. Equidad y participación social. Este componente destaca la necesidad de que el acceso equitativo a los servicios de transporte en un marco de sostenibilidad debe estar garantizado, y que los beneficios y los impactos de las políticas de transporte deben estar distribuidos equitativamente. Asimismo, se indica que la gobernanza ha de ser parte del proceso de análisis, diseño y toma de decisiones, incorporando a diversos actores. Apunta a desarrollar estrategias de inclusión, participación y equidad en las políticas de movilidad.

Una vez identificados estos componentes se tomaron en cuenta sus características para asociarlos con los tres principios de la sostenibilidad, lo que a su vez les dota de significado específico en el contexto de la movilidad (Figura 2).

Figura 2. Movilidad sostenible: componentes y objetivos



Fuente: elaboración propia, 2023.



La dimensión ambiental se alimenta del componente de transporte limpio y desarrollo tecnológico. Su principal objetivo es reducir los impactos ambientales del uso del transporte motorizado, destacando el interés en disminuir los contaminantes atmosféricos y mitigar los gases de efecto invernadero para contribuir a cumplir las metas climáticas. En menor medida alude también a la mejoría de los espacios, del uso del suelo y a minimizar el ruido asociado a los automóviles. Para ello se presentan soluciones como movilidad activa, reconversión tecnológica de los coches, capacitación para la conducción ecológica (*eco-driving*), fórmulas de transporte compartido, mejora del transporte público, incentivos o cuotas para disminuir la presencia de automóviles en ciertas zonas/horarios o promover el uso de coches eléctricos.

La dimensión económica, por su parte, se asocia con el componente de accesibilidad, teniendo como foco un transporte accesible, de cobertura amplia y que conecte con los servicios y bienes de la ciudad. Las soluciones buscan mejorar la conectividad, minimizar costos y disminuir impactos ambientales; para ello se promueve el desarrollo de sistemas integrados de transporte, el rediseño de rutas y flujos de tránsito, y el uso de tecnologías de la información.

Finalmente, la dimensión social se relaciona con prácticas de movilidad, equidad y participación social. Está asociada a objetivos como la igualdad, la seguridad, la salud y las relaciones comunitarias. Algunas de las propuestas son identificar las necesidades de transporte por clase y por capacidades, impulsar la movilidad activa, incorporar a grupos ciudadanos a la planeación de la política de transporte y promover el cambio modal.

Cabe señalar que los componentes se identificaron tomando como base el corpus en su conjunto. Y que la gran mayoría de los trabajos, de manera aislada, no contemplan las tres dimensiones —social, ambiental, económica—, o les otorgan un peso muy diferencial. Sostengo que en estos casos no se podría hablar de movilidad sostenible, sino que se podría tipificar como transporte limpio, opciones ahorradoras o eficientes, movilidad segura e incluyente; fórmulas que por sí mismas son deseables, pero que aisladas resultan insuficientes para poder catalogarlas como sostenibles.

Es importante remarcar esto para que el concepto no pierda contenido ni potencial transformador o se reduzca a una etiqueta discursiva. Además, es necesario identificar prácticas de habitar y transitar las ciudades que respondan a los tres principios de la sostenibilidad; para ello es útil recurrir a cuerpos teórico-metodológicos que aporten conocimiento que nos oriente hacia la construcción de sociedades más justas y sostenibles. En este caso se hace eco de la ecología política feminista y la perspectiva de género.



Aproximaciones a la movilidad sostenible desde una perspectiva feminista

Género y movilidad: patrones y enfoques analíticos

La reformulación que va de la utilización del término *transporte* al de *movilidad*, implica incorporar los aspectos sociales, culturales, afectivos y políticos asociados a la manera en la que nos trasladamos. Es decir, la movilidad es una *práctica social* en tanto está mediada por los recursos, las posiciones y las relaciones que se estructuran y se distribuyen socialmente. Asimismo, es una *experiencia* en tanto que produce emociones y cogniciones asociadas al espacio y a las personas con las que interactuamos. Es crucial tener esto presente para orientar una transición hacia la movilidad sostenible, pues estos elementos contribuyen a mantener presente la dimensión social e imaginar posibles rutas en favor de relaciones más incluyentes y justas.

Para ello, en primer lugar, es necesario mostrar cómo las prácticas y experiencias de movilidad pueden producir desigualdad o exclusión. Al respecto, en los estudios de género se han encontrado algunos patrones —tanto en ciudades del Norte como del Sur global— que se pueden agrupar de la siguiente manera:⁴

- A. *Características de los viajes*: los trayectos de las mujeres suelen ser cortos, poligonales y multipropósito. En cambio, los recorridos de los hombres son más directos y lineales. La distribución sexual del trabajo incide en la forma en que las personas se mueven por la ciudad, haciendo recaer en ellas el esfuerzo asociado a la movilidad del cuidado (Law, 1999; Loukaitou-Sideris, 2016; Urban-20, 2018).
- B. *Rango de movilidad*: es menor en el caso de las mujeres, que suelen trabajar más cerca del lugar de residencia. Asimismo, se ha observado que diseñan rutas, horarios y adaptaciones en la vestimenta para sentirse más seguras (Soto, 2012).
- C. *Modalidades de transporte*: las mujeres utilizan en mayor medida el transporte público y hacen muchos más desplazamientos peatonales. La propiedad y el uso de los coches es principalmente de los hombres (Uteng, 2012).

⁴ Se reconoce que el género no es el único marcador de la desigualdad y que opera de forma articulada con la clase, la etnia, la edad, el estatus migratorio, etcétera. Sin embargo, aquí interesa destacar las pautas de movilidad entre hombres y mujeres, lo que no equivale a afirmar que estos grupos sean homogéneos, sino que indica que, a pesar de su alta heterogeneidad, existen condiciones estructurales y estructurantes que configuran patrones sobre otros criterios de diferenciación.



- D. *Violencia*: en ciudades de América Latina se ha detectado que más de la mitad de las mujeres ha experimentado algún tipo de violencia en el transporte (Jirón, 2017).
- E. *Baja participación en políticas de transporte*: este sector es un espacio masculinizado, tanto porque se conforma mayoritariamente por varones, como porque no suele incorporar la perspectiva de género, por lo que las necesidades asociadas al espacio doméstico y a los cuidados no suelen ser consideradas al momento del diseño de políticas públicas (Alber, 2011; Loukaitou-Sideris, 2016).

Estos patrones muestran que hay factores socioeconómicos, políticos, psicoafectivos y culturales que están limitando la movilidad de las mujeres, lo que impacta en su acceso a oportunidades — laborales, educativas, de ocio—; constriñen sus espacios de vinculación; aumentan el tiempo y el esfuerzo para las actividades reproductivas y de cuidado; develan la violencia de género que prevalece en el espacio público; disminuyen las posibilidades de que participen en la vida pública (Ares, 2012; Pautassi, 2017; Soto, 2019). Al observar la manera en que la movilidad se conecta con la igualdad y la subordinación de género, se entiende la importancia de transformar las condiciones que están restringiendo los desplazamientos de las mujeres y se legitima la necesidad de impulsar las modalidades y herramientas que favorezcan sus trayectos.

La producción de estudios sobre género y movilidad es amplia, y condensar sus principales resultados rebasa los propósitos de este trabajo.⁵ Sin embargo, es útil resaltar algunos de sus planteamientos. En un trabajo clásico, pero vigente, Law (1999) propone ir más allá de las conductas de viaje de mujeres y hombres al trabajar el género como un componente de las relaciones sociales que organiza el acceso y la distribución de recursos y tareas, pero también como un vehículo de significados que da sentido a la acción. A partir de esta base propone un marco para el estudio de la movilidad desde una perspectiva feminista, explorando cómo esta práctica se conecta con la división sexual del trabajo, el acceso a recursos, así como las identidades de mujeres y hombres. Lo anterior con el objetivo de identificar cómo el género incide en el uso de los espacios, en las elecciones de transportación, en el comportamiento, en las percepciones y en las experiencias de movilidad.

Por otra parte, Hanson (2010) ofrece un análisis en el que identifica la lógica subyacente en los estudios sobre género y movilidad que sigue siendo un referente. La autora encuentra que hay dos tendencias; en una se muestra

⁵ Además de los mencionados en este apartado, los siguientes trabajos conforman una vía para adentrarse en esta línea: Sheller y Urry (2006); Kronlind (2008); Cresswell y Uteng (2008); Wang y Yang (2023). Adicionalmente cabe señalar que los estudios sobre género y movilidad se alimentan fundamentalmente de reflexiones feministas elaboradas desde el urbanismo, la sociología urbana y la geografía, ver England (2015) y Soto (2016a).



que la movilidad configura al género, pues refuerza la división entre el ámbito público y privado, las relaciones de poder y normas socioculturales tradicionales; lo anterior se suele demostrar a través de estudios cualitativos en los que se indaga sobre la agencia, las identidades y la subjetividad asociadas a la movilidad. En esta línea, por otro lado, no se suelen captar los patrones de viaje. En la segunda tendencia, se ha demostrado que el género también configura a la movilidad, incide en los trayectos, el tipo de transporte utilizado, las distancias y los motivos de viaje; aquí se realizan estudios cuantitativos en los que el género suele trabajarse como una variable poblacional y no ofrecen información sobre cómo el contexto espacial y relacional incide en los patrones de viaje.

Específicamente para el caso de América Latina, Jirón y Zunino (2017) identifican que en la región los temas centrales son la violencia hacia las mujeres asociada a la movilidad, el uso del espacio público, el uso del tiempo y los patrones de viaje. En México destacan particularmente las cuestiones de seguridad y violencia sexual; siendo necesario seguir indagando en temas como la accesibilidad, la movilidad del cuidado, la ocupación y las dinámicas de viaje (Toro, 2022). Destaca la importancia de seguir generando información acerca de cómo inciden estas situaciones en la definición de rutas, modos de transporte y horarios. Se señala también la necesidad de incidir en la infraestructura, a través de luminarias, elementos que favorezcan el cuidado y normas para favorecer una cultura del respeto (Soto, 2019).

Actualmente, hay un viraje que intenta entender la relación de retroalimentación entre género y movilidad; al respecto Cresswell y Uteng (2008: 2) comentan:

Comprender la movilidad implica entender el movimiento físico observable, los significados que codifican dicho movimiento, la experiencia y la práctica de éste, así como el potencial para realizarlos. Cada uno de estos aspectos — movimiento, significado, práctica y potencial— tienen historias y geografías diferenciadas por el género. Son construidos por el género, y al mismo tiempo, contribuyen a su producción, reproducción o transformación” (traducción propia).

Finalmente, hay algunas cuestiones emergentes: si bien la movilidad en los estudios de género se ha concebido como una práctica con potencial para favorecer la autonomía de las mujeres, ahora también se explora la “inmovilidad forzada” que las mantiene en espacios tradicionales y en posiciones subordinadas (Nieves y Segovia, 2017). Asimismo, la movilidad del cuidado es un eje de indagación reciente en el que se está generando información para conocer cómo se conectan los trayectos realizados para atender necesidades del grupo doméstico y el mantenimiento del hogar (Ares, 2012; Sánchez de Madariaga y Zucchini, 2020). Al respecto, también se advierte que es necesario que las encuestas de movilidad puedan visibilizar este conjunto de viajes, que muchas veces se encadenan con trayectos al



trabajo o no entran en el conteo por ser de corta distancia o tiempo (Toro, 2022).

Género y movilidad sostenible

Para que la transición hacia la movilidad sostenible no replique la violencia sexista o los patrones que generan desigualdad entre mujeres y hombres, es necesario incorporar la perspectiva de género. Al respecto hay algunos indicios que exploran esta conexión, sin embargo, como se verá más adelante, es todavía una cuestión muy periférica.⁶

Los estudios con los que se cuenta arrojan que la movilidad de las mujeres —en términos generales— es más sostenible, pues sus trayectos generan menos emisiones: viajan menos, recorren distancias más cortas, hacen menor uso del automóvil, suelen utilizar en mayor medida el transporte público y los recorridos peatonales son mayores, además de manifestar mayor interés en cambiar los impactos negativos del transporte motorizado (Hanson, 2010; Uteng, 2012; Peters, 2013; Dehghanmongabadi y Hoşkara, 2020; González-Sánchez *et al.*, 2021). A partir de lo anterior se podría deducir que las mujeres sostienen conductas más sostenibles en el campo de la movilidad, o al menos suponer que ellas tienen mayor capacidad de adaptación a cambios promovidos por intervenciones en dicha dirección. Sin embargo, este tipo de interpretaciones tienen dos problemas: no consideran las condiciones que configuran los viajes de las mujeres, y en general aluden sólo a una movilidad más limpia o accesible económicamente, pero no necesariamente más incluyente o justa, y en ese sentido no se podrían considerar como ejemplos de movilidad sostenible. Coincido con los argumentos (Polk, 2003; Hanson, 2010; Kawgan, 2020) que señalan que es indispensable conocer si los trayectos limpios que realizan las mujeres son fruto de una elección, de la falta de acceso a modos de transporte o de imposiciones socioculturales que limitan su movilidad. Si cualquiera de los dos últimos factores apareciera, sería un error interpretarlos como sostenibles o como una actitud favorable de las mujeres hacia el cuidado ambiental.

Asimismo, es importante considerar que una respuesta posible para disminuir la desigualdad de género en la movilidad podría ser facilitar a las mujeres el acceso, uso y propiedad de los coches; sin embargo, esto implicaría un aumento significativo de emisiones, además de los otros problemas asociados al uso del transporte motorizado. En este sentido no es deseable en el contexto del cambio climático, como tampoco es aceptable que en ellas

⁶ De ahí que llame la atención que el trabajo de Hanson (2010) sobre movilidad sostenible sea uno de los más reconocidos, encontrándose en el ranking de los cinco artículos más citados sobre el tema (Pérez-Morales *et al.*, 2022). Lo que bien podría explicarse por el útil análisis que ofrece sobre las dos tendencias en el estudio sobre género y movilidad. Si bien ella fundamenta plenamente, desde hace más de una década, la importancia de conectar género-movilidad-sostenibilidad, su invitación no ha sido suficientemente atendida y la exploración sobre este ensamble es aún incipiente.



recaiga la exigencia de mantener viajes menos contaminantes, cuando éstos son producto de la exclusión.

Por todo lo anterior es imprescindible generar conocimiento que nos ayude a entender cómo tejer el género con la movilidad sostenible, de tal manera que podamos responder en clave sinérgica. Para ello propongo trabajar sobre dos claves analíticas: por un lado, mantener presente la dimensión social de la sostenibilidad en el diseño de técnicas e intervenciones de política pública; por otro lado, evitar la asimilación entre género y mujeres, ya sea en términos identitarios o como grupo poblacional.

En ambos casos, la ecopolítica feminista nos brinda herramientas para incorporar la perspectiva de género en la movilidad. En este campo cohabitan un conjunto amplio de aproximaciones teóricas y metodológicas que articulan género, ecología y sostenibilidad bajo diversas denominaciones: ecofeminismo (Mellor, 2000; Puleo, 2011), ambientalismo feminista (Velázquez, 2003; Agarwal, 2004), ecología política feminista (Rocheleau, 2015; Elmhríst, 2017; MacGregor, 2017). Tienen en común el propósito de indagar cómo se conecta la desigualdad de género y la subordinación de las mujeres con la instrumentalización de la naturaleza. Ofrecen herramientas para explorar la manera en que simbólicamente se ha feminizado a la naturaleza y se ha naturalizado a las mujeres. Desde un enfoque más materialista también se brinda un marco para estudiar cómo la distribución sexual del trabajo configura patrones de manejo ambiental observados en el acceso, uso y control de los recursos. Y desde una perspectiva política se aportan elementos para analizar la agencia de las mujeres en la toma de decisiones ambientales.

Estas herramientas son útiles para develar cómo el género incide en todos los aspectos ligados a la habitabilidad urbana a través de la producción de condiciones diferenciales para hombres y mujeres, así como de la configuración de experiencias distintas del espacio. Para el caso que nos ocupa, se considera útil recuperar la herramienta de acceso, uso y control; el análisis de la distribución sexual del trabajo, y los procesos de participación como criterios para rastrear empíricamente la inclusión del género en la movilidad sostenible.

Por otra parte, es necesario afinar la manera en que se trata el género en la movilidad sostenible, pues muchas veces se usa como sinónimo de mujeres. Al respecto es útil identificar que el género suele concebirse *grosso modo* de tres maneras: como un proceso de subjetivación a partir del cual se producen identidades sexuadas; como una estructura que a través de la división sexual del trabajo organiza la vida socioeconómica; y como una categoría construida por códigos que inciden tanto en los aspectos materiales como simbólicos construyendo un orden sexuado.

Se considera que la última aproximación es la que permite comprender a mayor cabalidad la manera en que el género es producido y reproducido en las relaciones socioecológicas, entendiéndolo como una lógica que se organiza



a partir de la distinción entre lo masculino y lo femenino, y que funciona mediante operaciones de clasificación y atribución que produce significados y prácticas. Tal como se expresa actualmente, esta lógica sostiene un orden androcéntrico en el que suele valorarse de manera más positiva las actividades, espacios y sujetos asociados a lo masculino (Fosado, 2019). En este mismo trabajo se ha propuesto rastrear los componentes de esta lógica para hacer análisis relacionales y a detalle. Se han distinguido los siguientes:

1. C. simbólico, que identifica los códigos que dotan de sentido sexuado al pensamiento y a la acción.
2. C. normativo, que alude a las tipificaciones y reglas que dan contenido a lo que imaginariamente es el hombre o la mujer (como tipos ideales).
3. C. corporal, las condiciones fisiológicas, sexuales y también los modos de producción, expresión y uso del cuerpo que objetivan la diferencia de género, a través de las cuales se clasifica a las personas.
4. C. identitario, dinámicas de subjetivación a través de las cuales los sujetos trastocan o se reconocen en las tipificaciones de género, y que son diversas.
5. C. vincular, en el que se formulan mandatos afectivos y reglas de relación entre las personas.
6. C. práctico, referido a la organización de la subsistencia a partir de la distribución sexual del trabajo; misma que produce conocimientos y visiones diferenciadas.
7. C. posición, referido al control de recursos y a la toma de decisiones.
8. C. espacial, establecido a partir de mecanismos de inclusión y exclusión que inciden en la presencia y movilidad de las personas.

Tratamiento del género en las producciones sobre movilidad sostenible

Se resaltan los siguientes hallazgos encontrados en el corpus conformado por 228 artículos sobre movilidad sostenible que se publicaron entre el 2018 y el 2022, indexados en la base de datos Scopus (Figura 3). En primer lugar, cabría resaltar que sólo el 4.4 % de estos trabajos hace alusión al género. Es decir, básicamente en esta discusión no se están considerando relevantes las problemáticas que enfrentan las mujeres en relación con la movilidad, ni en los estudios feministas sobre movilidad se está retomando la problemática de la sostenibilidad. En otras palabras, no ha habido avances sustantivos desde que Hanson (2010) argumentó sobre la importancia y la utilidad de realizar estudios en esta dirección.



Figura 3. Incorporación del género en estudios e intervenciones sobre movilidad sostenible



Fuente: elaboración propia, 2023.

Ahora bien, en los trabajos en los que sí se alude al género, se encontró que en la gran mayoría se está entendiendo como una categoría de clasificación poblacional con la que se produce información diferenciada por sexo. Este tipo de abordajes son necesarios y útiles para posteriores indagaciones, pero en sí mismos no constituyen un análisis de género, es decir, no dicen nada sobre los factores materiales y simbólicos que producen —o trastocan— el orden social sexuado. En menor medida aparecen cuestiones como la violencia de género, la movilidad del cuidado o la distribución sexual del trabajo. El foco temático está puesto en cómo se conectan los cambios en la conducta con los cambios hacia modos más limpios de transporte, además de estudiar las condiciones que refuerzan el uso del automóvil. Aunque con menos presencia, aparecen cuestiones como el uso de la perspectiva de género para el diseño de políticas públicas, el activismo en la movilidad, y las masculinidades.

Con base en estos hallazgos sostengo que en la concepción y diseño sobre la movilidad sostenible no se incorpora la perspectiva de género, y cuando el concepto se utiliza, se emplea como un marcador de adscripción poblacional (c. corporal). Se problematiza muy poco la forma en la que la distribución sexual del trabajo (c. práctico) incide en las necesidades y decisiones sobre la movilidad; no se aborda el acceso a recursos y participación en la toma de decisiones sobre alternativas de transporte (c. posición); tampoco se exploran las dinámicas y relaciones que marcan la experiencia del espacio y los riesgos en los trayectos (c. vincular y espacial). Sostengo que es necesario producir este tipo de análisis, pues la desigualdad de género y la violencia contra las mujeres asociada a la movilidad son problemáticas a las que no puede quedar indiferente un nuevo paradigma que apueste por la sostenibilidad. A continuación, se tejen algunas propuestas al respecto.



Propuestas para avanzar hacia la movilidad sostenible en el contexto del cambio climático

Tal como se mencionó al inicio, el presente trabajo surge de la búsqueda de alternativas urbanas frente al cambio climático. Se señaló también que el transporte es un sector protagónico en la emisión de gases de efecto invernadero, y en este sentido, la desmotorización y descarbonización de los vehículos en los que nos trasladamos es un paso necesario para responder a este desafío. En este sentido, la movilidad sostenible representa una ruta de trabajo clave, pero es importante reconocer que es una ruta en construcción, pues como aquí se ha señalado, la dimensión social está poco presente y se requiere su articulación equilibrada con las dimensiones económica y ambiental.

También, se argumentó sobre la importancia de impulsar sinergias para conjugar medidas frente al cambio climático con otras metas sociales, tal como lo promueve el Grupo Intergubernamental de Expertos en esta materia. Al respecto, Alber (2015) propone rastrear los sectores en los que confluyen brechas de género, con sectores que sean clave para la mitigación o la adaptación. Resalta los siguientes rubros y temas: a) *recursos*: combustibles, alimentación y agua; y b) *servicios*: salud, vivienda y transporte. Siguiendo estas pistas se confirma que la movilidad sostenible es un terreno fértil para tejer sinergias entre el cambio climático, la habitabilidad urbana y la igualdad de género.

Ahora bien, incorporar la perspectiva de género no implica adicionar un componente más a la movilidad sostenible, sino analizar si, en la articulación entre sujetos, recursos, tecnologías y espacios, se reproduce o se trastoca la desigualdad y la violencia hacia las mujeres. Se sigue aquí lo dicho por Zunino (2019), quien argumenta que es necesario tener como horizonte la movilidad justa para garantizar que lo social sea un aspecto desde el cual se problematizan las condiciones necesarias para la transición hacia la sostenibilidad, poniendo en evidencia las relaciones de poder inmersas en las prácticas de movilidad.

En esta misma línea, Chavez-Rodriguez *et al.* (2020) hacen un análisis crítico de políticas de movilidad en Monterrey, colocando al centro la justicia espacial y ambiental, y muestran que la noción de sostenibilidad ha sido capturada por discursos elitistas y tecnócratas que refuerzan el cochecentrismo, la exclusión de la sociedad civil del debate sobre el transporte, y la aceleración de procesos de gentrificación. Castro y Buchely (2016) ofrecen también un ejemplo interesante en el que se problematiza la movilidad en conexión con las relaciones de poder a través de las cuales se construye el espacio. Desde la mirada de la geografía legal realizan un estudio de caso en Cali explicando cómo el transporte público funciona como un dispositivo que reproduce un orden social y de género.

Pero el trabajo que más destaca en torno a la movilidad justa es el de Sheller (2018), quien la define como un paradigma que se centra en cómo la



desigualdad y las relaciones de poder gobiernan y configuran patrones de movilidad e inmovilidad en la circulación de personas, recursos e información. Señala que desde esta concepción se pueden atender tres crisis que están articuladas a la movilidad: el cambio climático, la urbanización y la migración global. Argumenta que estas problemáticas son expresiones de inequidad, exclusión y subordinación respecto a quienes pueden moverse, cómo lo hacen, de qué recursos disponen, cuáles son los impactos de sus movimientos y a dónde pueden trasladarse.

Coincido con estos planteamientos en que, para transformar las políticas y prácticas de movilidad, es indispensable problematizarlas en un marco de justicia. Y en este sentido se considera necesario y fructífero, conectar estas dos líneas de trabajo más que reemplazar cualquiera de ellas. Hacer esta conexión permitirá recuperar el potencial del paradigma de la sostenibilidad, señalando que su aplicación a la movilidad es incorrecta e incompleta cuando no se consiguen articular las dimensiones económica, ambiental y social, encaminadas hacia un orden más justo.⁷

En este sentido sostengo que, para contribuir a una concepción y aplicación crítica de la sostenibilidad es necesario incorporar la perspectiva de género. Para ello se proponen a continuación cuatro nodos a través de los cuales se conectan los componentes de la movilidad sostenible (identificados en la primera parte de este trabajo) con aspectos prioritarios para atender la discriminación, así como la exclusión y violencia que enfrentan las mujeres y que contribuyen a mantener brechas de desigualdad de género (Cuadro 1).

Cuadro 1. Articulación de la movilidad sostenible con perspectiva de género

Dimensiones de la sostenibilidad	Ambiental	Económica	Social
Componentes de la movilidad sostenible	Transporte limpio Desarrollo tecnológico	Accesibilidad	Prácticas de movilidad Equidad y participación social
Nodos	Patrones de acceso, uso y distribución equitativos	Movilidad del cuidado	Participación de las mujeres Movilidad libre de violencia

Fuente: elaboración propia, 2023.

⁷ Agradezco los comentarios recibidos en la dictaminación del artículo, pues ayudaron a precisar la importancia de recuperar la lógica analítica y política de la noción de movilidad justa, como un paradigma que desafía las aplicaciones reduccionistas de la sostenibilidad que no consideran las relaciones de poder al momento de diseñar políticas de transporte.



A) Nodo. Patrones de acceso, uso y distribución equitativos

Se puede integrar la perspectiva de género en la dimensión ambiental de la movilidad desde distintos puntos. Uno sería incorporando a los diseños de reconversión tecnológica, criterios para que estos automóviles favorezcan las demandas de los cuidados y las necesidades de seguridad; asimismo se podrían idear mecanismos que faciliten el acceso de las mujeres a este tipo de vehículos. Por otra parte, sería importante mejorar las condiciones para la movilidad activa, tanto en el caso de los recorridos peatonales en donde ellas son protagonistas, como también en los recorridos ciclistas, en los que prevalece una brecha de género a nivel global (específicamente en América Latina se calcula que ellas realizan sólo el 30 % de los viajes en bicicleta). Para estas modalidades habría que contar con diagnósticos que informen qué cambios y recursos se requieren —en infraestructura, vehículos, habilidades, normas, etcétera—, de manera que se pueda impulsar la movilidad activa sin reproducir condiciones que generen desigualdad o exposición a la violencia, y sin etiquetar este tipo de trayectos como sostenibles cuando respondan a una falta de opciones (que se camine por falta de acceso al transporte público, por ejemplo).

Asociado a este punto, es necesario tener presente la tensión entre el objetivo de disminución de viajes como estrategia para generar menos contaminantes y los patrones de menor movilidad de las mujeres. Siguiendo el enfoque de capacidades (Nussbaum, 2011), lo que se privilegiaría, desde una perspectiva social, es el acceso de las mujeres a los bienes, oportunidades y servicios de las ciudades, para así poder identificar cuándo su falta de movilidad es producto de una elección o de otro tipo de restricciones. Finalmente, otro punto de interés sería diseñar sistemas de viajes compartidos que sigan rutas o motivos multipropósito, orientándose por el tipo de trayectos poligonales que generalmente realizan ellas.

B) Nodo. Movilidad del cuidado

Conectar directamente la movilidad del cuidado con la accesibilidad orientará el diseño de sistemas integrados de transporte para atender las necesidades de los grupos familiares, que son más diversas que aquellas que se consideran cuando se tiene en mente un individuo aislado que viaja para satisfacer exclusivamente sus intereses. Si bien como se ha señalado, las mujeres son quienes generalmente realizan este tipo de trayectos, se buscaría no solamente facilitarles estas tareas, sino promover que los hombres también participen de este tipo de trabajo, y que se hagan adecuaciones que favorezcan la accesibilidad en estos viajes. Así, lo que se propone colocar al centro es el valor de la movilidad del cuidado y priorizar la comodidad y seguridad de quien está realizando este tipo de trayectos disminuyendo los esfuerzos físicos, cognitivos o emocionales de los viajes



(Nuri-Barón, 2020). Las intervenciones podrían ser de distinto tipo: desde campañas de sensibilización, prioridad en el uso del transporte público, espacio para viajar con bultos (bolsas de compras, carriolas, etcétera), rediseño de rutas hacia escuelas o clínicas, facilitar el acceso a transportes limpios, priorizar su desplazamiento, e incluir las necesidades de movilidad para el cuidado de otras especies.

Lo anterior implicaría una reorganización de los espacios teniendo como referente la idea de ciudades que cuidan (Nieves y Segovia, 2017) y no solamente de ciudades inteligentes; noción más presente en los discursos climáticos y en la movilidad sostenible. Otro punto clave en este sentido sería generar conexiones cortas entre lugares de trabajo, espacios verdes, escuelas, tiendas, clínicas, entre otras locaciones que se requieren para satisfacer necesidades de los grupos familiares.

C) Nodo. Participación de las mujeres

Entender la movilidad como una práctica social, implica reconocer también que está permeada por las relaciones de poder y los conflictos propios del contexto. De ahí la relevancia de diseñar procesos participativos incorporando a grupos diversos de la población. Desde la perspectiva de género, estos procesos estarían orientados a identificar las necesidades e intereses de las mujeres (Moser, 1989) como información base para el diseño de políticas públicas. Asimismo, sería importante promover la paridad de género en las instituciones del sector transporte.

D) Nodo. Movilidad libre de violencia

La violencia en contra de las mujeres es un tema prácticamente ausente en los planteamientos sobre movilidad sostenible, lo que no es viable en una propuesta que tiene lo social y la justicia como referentes. En América Latina tenemos el dato de que más de la mitad de las mujeres que usan el transporte público han experimentado algún tipo de violencia en sus trayectos (Jirón, 2017). Si una de las principales estrategias para alcanzar la sostenibilidad es impulsar este tipo de modalidad, tendría que estar considerado entre sus temas principales: no sólo hacerlo accesible económicamente, limpio en términos de contaminación, sino seguro para los grupos más vulnerados, en este caso las mujeres.⁸

Para ello se requieren de medidas diversas: desde las que crean espacios exclusivos para las mujeres, hasta las normativas que vigilen y sancionen las expresiones de violencia de género. Pero también serían útiles estrategias de educación que generen una cultura de respeto en la que se valora el

⁸ Como ejemplo cabe mencionar que en una de las ciudades más grandes de la región, la Ciudad de México, se estima que hasta el 85 % de las mujeres que usan transporte público ha experimentado algún tipo de violencia de género (ONU-Mujeres, 2017).



derecho a la ciudad y la necesaria convivencia en los espacios públicos. Esto no sólo beneficiaría a las mujeres, sino que en general, podría contribuir a crear una cultura menos cochecentrista que dé espacio a otras formas y ritmos de movilidad en las ciudades; cambio necesario para poder aumentar los viajes peatonales y ciclistas. En este caso, se han de contar además con reglas que establezcan condiciones seguras —en términos sociales y de tránsito— que eviten que los conflictos se diriman directamente entre las personas que habitan la ciudad.

Otro punto a desarrollar en este nodo tiene que ver con estudiar aspectos poco conocidos sobre la manera en que la lógica de género facilita u obstaculiza el cambio modal en el transporte: desde cuestiones simbólicas como la representación y estatus asociados a los modos de transporte; factores normativos como las reglas o costumbres que norman cómo deben moverse hombres y mujeres; cuestiones identitarias como las expresiones de masculinidad asociadas a determinados usos del coche; y afectivos, por ejemplo, emociones y cogniciones que marcan la experiencia urbana para mujeres y hombres.

En suma, a partir de estos cuatro nodos se podrían generar intervenciones que trastocuen el orden de género: al considerar los significados que tipifican como femeninos o masculinos determinadas formas de trasladarse, algunos espacios o maneras de habitar y trasladarse por las ciudades (c. simbólico); al incorporar la visión y los intereses de mujeres en el diagnóstico, diseño e implementación de políticas de movilidad sostenible (c. normativo y c. posición); al establecer procesos y mecanismos que permitan el acceso y uso equitativo de nuevas tecnologías del transporte, y que los cambios hacia la sostenibilidad incorporen necesidades ligadas a la movilidad del cuidado y estén libres de violencia de género (c. práctico, c. vincular y c. posición). Con todo lo anterior, se podría generar un cambio de segundo orden en cómo opera la lógica de género, utilizando la movilidad como una vía para construir y habitar ciudades sostenibles, incluyentes, seguras y cuidadoras.

Conclusiones

El equipo de Holden invita a hilvanar ideas, y a tejer narrativas en torno a la movilidad sostenible capaces de entusiasmar e invitarnos a la acción. En ese espíritu este trabajo busca aportar elementos, ser un hilo más en la trama de las posibles respuestas frente al cambio climático; problema que tantas veces se nos presenta como inabarcable e ineludible. Lo mismo ocurre con la violencia y la desigualdad de género; situaciones tan añejas como complejas que nuevamente desafían nuestra imaginación en la búsqueda de soluciones.

No se ha intentado aquí ofrecer respuestas simples a problemas complejos, pero sí mostrar que es posible armar sinergias tomando la



movilidad sostenible como un campo de articulación para responder a diversas preocupaciones. Este modelo en construcción no sólo requiere de cambios tecnológicos o de diseño urbano, también nos ofrece la oportunidad de reflexionar y trastocar prácticas de violencia o exclusión presentes en la vida urbana.

Es importante hacer de esa oportunidad una tarea, pues tal como se está pensando actualmente, la movilidad sostenible no está considerando la desigualdad de género o la violencia en contra de las mujeres, situaciones que se alimentan de relaciones, prácticas y experiencias asociadas a la forma en la que nos trasladamos en las ciudades. Para ello, no sólo se requieren alternativas limpias o innovaciones tecnológicas, sino generar condiciones para que las relaciones urbanas sean más justas. En este sentido, se mostró cómo la perspectiva de género puede funcionar como un hilo conductor para articular las dimensiones ambientales, sociales y económicas de la movilidad.

Así pues, más que proponer una nueva narrativa, se identificaron nodos que pueden ayudar a potenciar esta transición teniendo como horizonte la noción de ciudades que cuidan. Desde esta perspectiva, la movilidad sostenible emerge como un modelo para habitar y trasladarse en las ciudades a través de la articulación de prácticas orientadas a: disminuir contaminantes asociados al transporte; desarrollar de tecnologías que den respuesta a las necesidades de grupos poblacionales en desventaja; promover la accesibilidad considerando la conexión entre las actividades productivas, de cuidados, de participación ciudadana y de ocio; establecer pautas de convivencia, mecanismos de seguimiento e infraestructura necesaria para la seguridad vial, social y de género en los trayectos. En suma, la movilidad sostenible puede ser una sinergia capaz de conjugar objetivos sociales, ecológicos y económicos para una habitabilidad urbana más justa y para el reconocimiento de nuestra dependencia de la naturaleza.

Referencias

- Agarwal, Bina (2004). "El debate sobre género y medio ambiente: lecciones de la India". En Verónica Vázquez y Margarita Velázquez (comps.) *Miradas al futuro: hacia la construcción de sociedades sustentables con equidad de género*. México: PUEG y CRIM-UNAM, pp. 239-285.
- Alber, Gotelind (2011). "Gender, Cities and Climate Change". En *Global Report on Human Settlements. Thematic Report Prepared for Cities and Climate Change*. <http://www.unhabitat.org/grhs/201>
- Alber, Gotelind (2015). *Gender and Urban Climate Policy. Gender Sensitive Policies Make a Difference*. Alemania: ONU-Habitat-Women for Climate Justice, 46 pp.



https://www.gendercc.net/fileadmin/inhalte/dokumente/8_Resources/Publications/Guidebook_Gender_and_Urban_Climate_Policy_June_2015.pdf

- Ares, Sofía (2012). “Entre el aislamiento y la libertad. Prácticas de movilidad cotidiana y diferencias de género en el sudeste bonaerense (Argentina)”. *Brazilian Geographical Journal*, 3(2), pp. 267-298.
- Banister, David (2008). “The Sustainable Mobility Paradigm”. *Transport policy*, 15(2), pp. 73-80.
- Buchely, Lina y Castro, María (2016). “Mujer, espacio y poder: ciudad y transporte público como dispositivos de exclusión. Reflexiones desde la ciudad de Cali”. *Estudios Socio-Jurídicos*, 18(2), pp. 229-254. doi: dx.doi.org/10.12804/esj18.02.2016.08
- Chavez-Rodriguez, Libertad; Treviño, Raquel, y Curry, Laura (2020). “Environmental Justice at the Intersection: Exclusion Patterns in Urban Mobility Narratives and Decision Making in Monterrey, Mexico”. *Die Erde*, 151(2-3), pp. 116-128.
- Cresswell, Tim y Uteng, Tanu Priya (2008). “Gendered Mobilities: Towards an Holistic Understanding”. En Tanu Priya Uteng y Tim Cresswell (eds.), *Gendered Mobilities*. Gran Bretaña: Ashgate, pp. 1-12.
- Dehghanmongabadi, Abolfazl y Hoşkara, Şebnem (2020). “Determinative Variables toward Promoting Use of Active Modes of Transportation: Enhancing Level of Sustainable Mobility in Communities”. *SAGE Open Journals*, 10(3). <https://doi.org/10.1177/2158244020961118>
- Elmhrist, Rebecca (2017). “Ecologías políticas feministas: perspectivas situadas y abordajes emergentes”. *Ecología Política*, (54), pp. 52-59.
- England, Kim (2015). “Producing Feminist Geographies: Theory, Methodologies and Research Strategies”. En Stuart Aitken y Gill Valentine (eds.), *Approaches to Human Geography*. Londres: Sage.
- Fosado, Ericka (2019). “La lógica de género en la configuración del discurso climático: un análisis del campo institucional (1994-2015)”. *GénEros*, 26, pp. 7-39.
<http://revistasacademicas.ucol.mx/index.php/generos/article/view/1665>
- Fosado, Ericka (en prensa) “Ecopolítica feminista: notas teórico-metodológicas para la formulación de un campo”.
- González-Sánchez, Guadalupe; Olmo-Sánchez, María Isabel, y Maeso-González, Elvira (2021). “Challenges and Strategies for Post-COVID-19 Gender Equity and Sustainable Mobility”. *Sustainability*, 13(5).
<https://doi.org/10.3390/su13052510>



- Griffiths, Steven; Furszyfer Del Rio, Dylan, y Sovacool, Benjamin (2021). “Policy Mixes to Achieve Sustainable Mobility after the COVID-19 Crisis”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 143 (diciembre de 2020). <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.110919>
- Hanson, Susan (2010). “Gender and Mobility: New Approaches for Informing Sustainability”. *Gender, Place and Culture*, 17(1), pp. 5-23.
- Holden, Erling; Gilpin, Geoffrey, y Banister, David (2019). “Sustainable Mobility at Thirty”. *Sustainability (Switzerland)*, 11(7), pp. 1-15. <https://doi.org/10.3390/su11071965>
- Holden, Erling; Banister, David; Gössling, Stefan; Gilpin, Geoffrey, y Linnerud, Kristin (2020). “Grand Narratives for Sustainable Mobility: A Conceptual Review”. *Energy Research & Social Science*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101454>
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2014). “Cambio climático 2014. Mitigación del cambio climático”. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIIIAR5_SPM_TS_Volume_es-1.pdf
- IPCC (2019). “Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza. Resumen para responsables de políticas. Resumen técnico.”
- Jirón, Paola (2017). “Planificación urbana y del transporte a partir de relaciones de interdependencia y movilidad del cuidado”. En María Nieves y Olga Segovia (eds.), *¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, pp. 405-432.
- Jirón, Paola y Zunino, Dhan (2017). “Movilidad urbana y género: experiencias latinoamericanas”. *Revista transporte y territorio*, 16, pp. 1-8.
- Kawgan-Kagan, Ines (2020). “Are Women Greener than Men? A Preference Analysis of Women and Men from Major German Cities over Sustainable Urban Mobility”. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 8, pp. 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100236>



- Kronlid, David (2008). "Mobility as Capability". Tanu Priya Uteng y Tim Cresswell (eds.), *Gendered Mobilities*. Gran Bretaña: Ashgate, pp. 15-34.
- Lanzini, Pietro y Stocchetti, Andrea (2021). "From Techno-Centrism to Socio-Centrism: The Evolution of Principles for Urban Sustainable Mobility". *International Journal of Sustainable Transportation*, 15(11), pp. 815-825. <https://doi.org/10.1080/15568318.2020.1827315>
- Law, Robin (1999). "Beyond Women and Transport: Towards New Geographies of Gender and Daily Mobility". *Progress in Human Geography*, 23(4), pp. 567-588. <https://doi.org/10.1191/030913299666161864>
- Loukaitou-Sideris, Anastasia (2016). "A Gendered View of Mobility and Transport: Next Steps and Future Directions". *Town Planning Review*, 87(5), pp. 547-565. doi: 10.3828/tp.2016.38
- MacGregor, Sherilyn (2017). "Gender and Environment: An Introduction". En MacGregor, *Routledge Handbook of Gender and Environment*. Nueva York: Routledge, pp. 1-24.
- Mellor, Mary (2000). *Feminismo y ecología*. México: Siglo XXI, 269 pp.
- Molyneux, Maxine (1985). "Mobilization without Emancipation? Women's Interests, the State, and Revolution in Nicaragua". *Feminist Studies*, 11(2), pp. 227-254.
- Moser, Caroline (1989). "Gender Planning in the Third World: Meeting Practical and Strategic Gender Needs". *World Development*, núm. 11. Gran Bretaña: Pergamon Press, pp. 1799-1825.
- Næss, Petter (2020). "Sustainable Mobility". En Ole Jensen (ed.), *Handbook of Urban Mobilities*. Routledge, pp. 398-408.
- Nieves, María y Segovia, Olga (2017). "Hacia ciudades cuidadoras". En María Nieves y Olga Segovia (eds.), *¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, pp. 459- 470.
- Nuri Barón, Gabriela (2020). "La transición urbana y social hacia un paradigma de movilidad sostenible". *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 80, pp. 153-172. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi80.3701>
- Nussbaum, Martha (2011). *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. Cambridge: Harvard University Press, 256 pp.



- ONU-Mujeres (2017). "Diagnóstico sobre la violencia contra las mujeres y las niñas en el transporte público de la CDMX". ONU-MUJERES. <https://mexico.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Mexico/Documentos/Publicaciones/2017/CIUDADES%20Y%20ESPACIOS%20P%C3%9ABLICOS%20SEGUROS.PDF>
- ONU-MUJERES (2020). "El mundo para las mujeres y las niñas. Informe anual 2019-2020". <https://www.unwomen.org/es/digital-library/publications/2020/06/annual-report-2019-2020> (última consulta: diciembre 2023)
- Pautassi, Laura (2017). "Movilidades invisibles: recorridos escolares en la región metropolitana de Buenos Aires". En María Nieves y Olga Segovia (eds.), *¿Quién cuida en la ciudad? Aportes para políticas urbanas de igualdad*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, pp. 433-457.
- Pérez-Morales, Alfredo; Gil-Guirado, Salvador, y Maqueda-Belmonte, Fernando (2022). "Movilidad sostenible: interdisciplinariedad, articulación conceptual y frentes de investigación". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 68(2), pp. 393-422. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.704>
- Peters, Deike (2013). *Gender and Sustainable Urban Mobility*. Kenia: UN-Habitat, 69 pp. <http://www.unhabitat.org/grhs/201>
- Polk, Merritt (2003). "Are Women Potentially more Accommodating than Men to a Sustainable Transportation System in Sweden?". *Transportation Research. Part D, Transport and Environment*, 8(2), pp. 75-95.
- Puleo, Alicia (2011). *Ecofeminismo para otro mundo posible*. Madrid: Cátedra, 439 pp.
- Rocheleau, Dianne (2015). "A Situated View of Feminist Political Ecology from my Networks, Roots and Territories". En Wendy Harcourt e Ingrid Nelson (eds.), *Practising Feminist Political Ecologies: Moving beyond the "Green Economy"*. Londres: Zed Books, pp. 29-65.
- Sánchez-de Madariaga, Inés y Zucchini, Elena (2020). "Movilidad del cuidado' en Madrid: nuevos criterios para las políticas de transporte". *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales (CyTET)*, 52(203), pp. 89-102. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2020.203.08>
- Sheller, Mimi, y Urry, John (2006). "The New Mobilities Paradigm". *Environment and Planning A*, 38(2), pp. 207-226. doi:10.1068/a37268.



- Sheller, Mimi (2018). *Mobility justice: The Politics of Movement in the Age of Extremes*. Londres/Nueva York: Verso.
- Soto, Paula (2012). “El miedo de las mujeres a la violencia en la Ciudad de México. Una cuestión de justicia espacial”. *Revista Invi*, 27(75), pp. 145-169.
- Soto, Paula (2016a). “Espacio y género: problemas, momentos y objetos”. En Hortensia Moreno y Eva Alcántara (eds.), *Conceptos clave en los estudios de género*. CIEG-UNAM.
- Soto, Paula (2016b). “Espacio y género: problemas, momentos y objetos”. En Hortensia Moreno y Eva Alcántara (coords.), *Conceptos clave en los estudios de género*, vol. 1, pp. 77-90.
- Soto, Paula (2019). *Análisis de la movilidad, accesibilidad y seguridad de las mujeres en tres Centros de Transferencia Modal (CETRAM) de la Ciudad de México*. Banco Interamericano de Desarrollo, 113 pp. <http://dx.doi.org/10.18235/0002122>
- Toro, Carolina (2022). “Movilidad de mujeres trabajadoras en la economía informal: un análisis de género en el contexto de la pandemia por COVID-19 en la Ciudad de México” (Tesis de Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Urban-20 (2018). “Gender Inequalities in Cities. Urban 20 White Paper”. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. https://www.urban20.org/wp-content/uploads/2020/11/U20_WP_Gender_inequalities_in_cities.pdf
- Uribe, Hernán; Valencia-Arias, Alejandro, y Ramos, Santiago (2020). “Trends and Research Evolution on Sustainable Mobility: A Bibliometric Approach”. *Produccion + Limpia*, 14(2), pp. 42-60. <https://doi.org/10.22507/PML.V14N2A5>
- Uteng, Tanu Priya (2012). *Gender and Mobility in the Developing World*. Washington: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/9111>
- Velázquez, Margarita (2003). “Hacia la construcción de la sustentabilidad social: ambiente, relaciones de género y unidades domésticas”. En Esperanza Tuñón (coord.), *Género y medio ambiente*. México: Plaza y Valdés/ECOSUR/SEMARNAT, pp. 79-105.
- Wang, Donggen y Yang, Min (2023). “Gendered Mobility and Activity Pattern: Implications for Gendered Mental Health”. *Journal of Transport Geography*. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2023.103639>



Zunino, Dhan (2019). “De la movilidad sustentable al “mobile justice”: intersecciones entre justicia ambiental y social”. XIII Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales-Universidad de Buenos Aires. <https://cdsa.academica.org/000-023/309.pdf>

Editora asociada: Dra. Esperanza Tuñón Pablos

Recibido: 27 de septiembre de 2023

Aceptado: 22 de noviembre de 2023