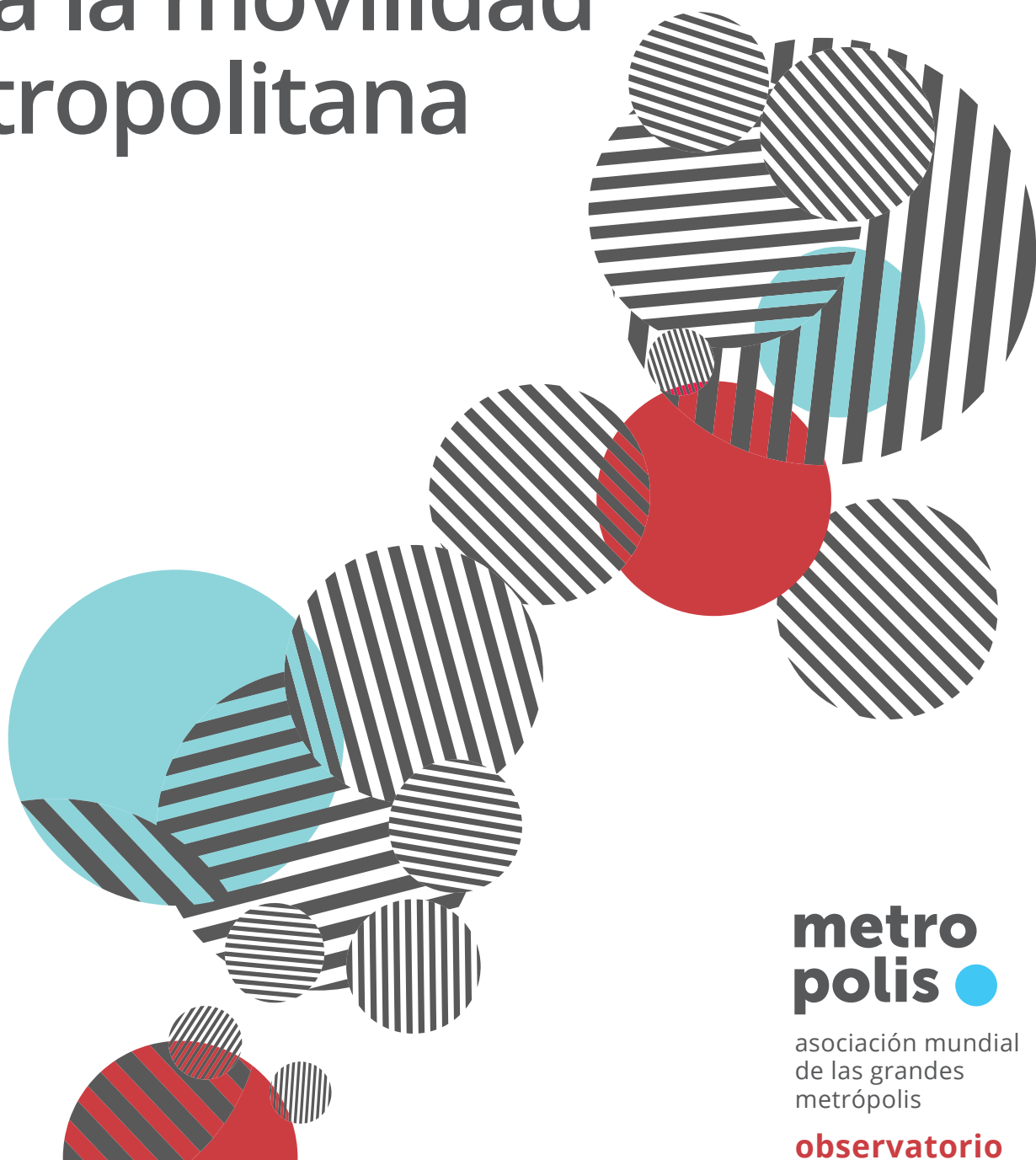


Observatorio Metropolis
Florida Di Ciommo

10

ISSUE PAPER

Derechos y reivindicaciones para la movilidad metropolitana



**metro
polis** ●

asociación mundial
de las grandes
metrópolis

observatorio

Índice

página 03

Introducción

página 04

**Movilidad, espejo de las
tendencias actuales: gobernanza,
género y cambio climático**

página 11

**La reivindicación de un
derecho**

página 13

**Mediando necesidades,
derechos y reivindicaciones**

página 16

Recomendaciones

página 18

Bibliografía

Introducción

“Si vivo en una ciudad y diariamente me desplazo a otra, ¿de quién depende que yo pueda hacerlo de forma segura?” Con esta inquietud empieza el último vídeo institucional de Metropolis, narrado por una voz femenina que representa una ciudadana en una metrópoli no identificada, pero que podría ser cualquiera de las 138 metrópolis que hacen parte de nuestra membresía, o cualquier grande aglomeración urbana en el mundo.

Fundamental en el día a día de quien vive en las ciudades, la movilidad es uno de los ejemplos más emblemáticos, visibles y sensibles de cómo la gobernanza metropolitana se aplica a la vida cotidiana. El transporte y su gestión influyen profundamente en el acceso de las personas a las actividades vitales de cuidados, trabajo, estudio y ocio, en los presupuestos familiares y, en consecuencia, en su calidad de vida.

La satisfacción de las necesidades de movilidad se revela más compleja cuando los espacios territoriales se amplían y diversifican, como es el caso de las grandes metrópolis, exigiendo la coordinación entre administraciones públicas de distintos niveles y tamaños, así como entre iniciativas privadas e individuales, que constituyen redes de transporte tanto formales como informales.

Las necesidades de movilidad en el ámbito urbano, suburbano y periurbano se prestan a soluciones diferentes que ayuden a mitigar los efectos negativos sobre la pobreza del transporte y también sobre el cambio climático. En la época de pandemia en la que vivimos, además, la movilidad puede jugar el papel de "agente de contagio", provocando que el sector del transporte sea uno de los más afectados por la crisis actual.

La gestión de la movilidad a nivel metropolitano, por lo tanto, necesita tocar varias teclas de la planificación urbana al mismo tiempo, para conseguir el objetivo final de una movilidad segura, asequible, accesible y sostenible.

Aunque las necesidades de movilidad pueden ser diversas según los contextos socio-políticos y económicos de diferentes partes del mundo, sus soluciones pueden ser similares en cuanto a la planificación y a la gestión del transporte público.

En la décima edición de nuestros issue papers, Florida Di Ciommo, economista y urbanista experta en equidad y transporte, tecnología inclusiva y logística sostenible, inspira las metrópolis del mundo a trabajar en red y a desarrollar soluciones a partir de diagnósticos a escala metropolitana, sin dejar a nadie atrás.



Octavi de la Varga
Secretario General de Metropolis

Movilidad, espejo de las tendencias actuales: gobernanza, género y cambio climático



Foto: Elizabeth/table4five (Flickr)

En el **área metropolitana de Montréal**, el municipio de Laval pone en marcha la planificación del transporte para mejorar el bienestar de la infancia, priorizando la movilidad peatonal. Gracias a los datos abiertos sobre las superficies de las calles y las características de las carreteras, se ha creado una tipología de calles utilizando los resultados de la asignación de espacio que incluye ambientes caminables alrededor de las escuelas.

La movilidad no es otra cosa que el espejo de las tendencias de uso del suelo actuales, que marcan el conjunto de los espacios metropolitanos en distintas partes del mundo: concentración de empleos en zonas concretas y, al mismo tiempo, dispersión urbana de las actividades clave de la vida cotidiana y de las viviendas.

Las personas que viven en las grandes metrópolis necesitan desplazarse entre municipios-centro, que albergan espacios funcionales de trabajo, comercio, educativos y sanitarios, y espacios suburbanos o periurbanos, propios de municipios más periféricos, que presentan una limitada diversidad de actividades. Así, los patrones de movilidad metropolitana se diferencian notablemente según el ámbito urbano, suburbano y periurbano, y sus variadas escalas.

A escala de barrio, es posible observar una movilidad activa de proximidad, que se puede realizar prevalentemente a pie o en vehículos no motorizados, y que

contribuye a la salud de las personas que la practican. Sin embargo, planificar el transporte público orientado a la movilidad peatonal de proximidad solamente resuelve la accesibilidad al conjunto de actividades cotidianas de aquellos territorios que ofrecen los servicios necesarios para llevar a cabo dichas actividades y que, al mismo tiempo, coinciden con los espacios de residencia. Éste no es el caso de grandes aglomeraciones urbanas, donde las personas necesitan desarrollar sus actividades cotidianas entre diferentes núcleos del territorio metropolitano.

Así, la movilidad peatonal, o ciclista, podrá resolver solamente la accesibilidad interna al municipio o barrio y entre localidades colindantes, cuando exista la infraestructura peatonal y ciclista adecuada. La accesibilidad, desde las periferias, a actividades vitales localizadas en las centralidades metropolitanas, muy probablemente necesitará de un transporte mecanizado.

Por lo tanto, a nivel de área metropolitana y de sus municipios más periféricos, se pone la cuestión de redes de transporte público y servicios de movilidad mecanizados asequibles, accesibles y poco contaminantes. En caso contrario, el uso del automóvil privado se intensificará como respuesta única a las necesidades de desplazamientos entre barrios y hacia municipios periféricos de una misma metrópoli.

En este marco, se pueden identificar instrumentos y medidas de movilidad metropolitana que, según el modelo de gobernanza, serán más sencillos de implementar. Los instrumentos y las medidas de política de movilidad a nivel

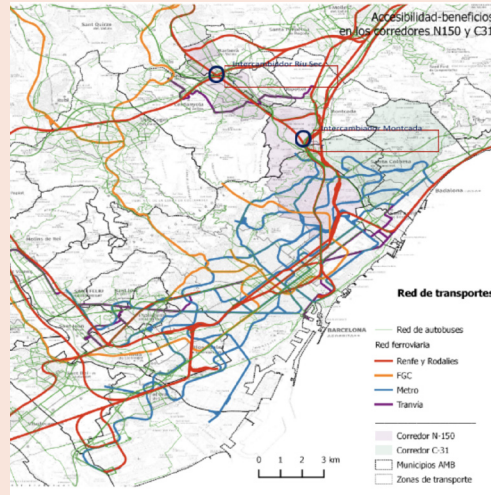
metropolitano van desde la creación de instituciones, la integración tarifaria, hasta la planificación estratégica de la movilidad y del uso del suelo.

La presencia de un área metropolitana institucional, por ejemplo, tiene el mérito de poder redistribuir recursos para actuaciones en movilidad sostenible de forma más justa, según las necesidades detectadas en territorios específicos. Asimismo, este rol de coordinación también podría ser asumido por un gobierno regional o provincial, o una autoridad metropolitana de transporte - para más del 20% de los espacios metropolitanos incluidos en el sistema de indicadores metropolitanos de Metropolis, las entidades sectoriales son el único mecanismo de coordinación metropolitana existente. Independientemente de la institución encargada, la gestión de la movilidad a nivel metropolitano tiene como punto en común priorizar el acceso equitativo a un transporte territorial y demográficamente más justo.

La institucionalización de áreas metropolitanas puede resultar en una distribución más justa de recursos en movilidad sostenible, según las necesidades de territorios específicos.



Una encuesta de movilidad en el Área Metropolitana de Barcelona ha permitido identificar zonas con pobreza de transporte en puntos de correspondencia con corredores de carreteras (N150 y C31)



Fuente: Di Ciommo y Rondinella, 2019

Tras la identificación de zonas de pobreza del transporte en sus municipios periféricos, el **Área Metropolitana de Barcelona** ha lanzado un plan estratégico para favorecer el reequilibrio territorial y la movilidad sostenible e inclusiva. El plan refuerza la intermodalidad con estaciones de intercambio “park+ride” (automóvil y tren) y promueve la movilidad eléctrica y de bajas emisiones.



¿Movilidad para quién?

El enfoque metropolitano a la movilidad no sólo permite visibilizar los posibles conflictos entre territorios y la fragmentación de redes de transporte, sino también apreciar las pautas y usos de movilidad de diferentes grupos de población. La percepción de una distribución equitativa de los recursos de movilidad, en términos de accesibilidad y asequibilidad, está al origen del incremento del uso de un determinado modo de transporte (Kaplan et al 2014).

Estudios pertinentes han demostrado que un sistema de transporte adecuado es esencial para satisfacer las necesidades humanas fundamentales, incluyendo la seguridad, la protección de la salud, el empleo y la estabilidad social. Especialmente los hogares de bajos ingresos pueden experimentar dificultades severas, en parte debido a que los costes excesivos de transporte pueden comprometer otros gastos de los hogares tales como salud, educación y calidad de los alimentos (Litman, 2020).

Los análisis de datos disponibles a nivel metropolitano en diferentes regiones del mundo apuntan que, entre los grupos de población con más necesidades de movilidad descubiertas, se encuentran las personas mayores, las personas con diversidad funcional, menores, y mujeres trabajadoras y cuidadoras. Esto queda claro cuando analizamos la satisfacción por género, donde las amas de casa (por definición, el grupo de población que asume los cuidados), son las más afectadas, así como las mujeres que deben conciliar el trabajo productivo y el reproductivo.

Las mujeres también tienen la accesibilidad restringida por el bajo nivel de servicios en horas valle y la violencia sexual manifiesta mediante tocamientos y demás vejaciones sexuales que tienen lugar, por ejemplo, en autobuses o trenes abarrotados. En el proyecto “Seguridad y espacio público: mapeo de políticas metropolitanas con visión de género” realizado por Metropolis en 2018, las políticas más comunes fueron aquellas asociadas al transporte público.

En el contexto de una pandemia como la del COVID-19, esa situación se ha ido agravando, ya que la mayoría de trabajos esenciales de las ciudades - en hospitales, residencias de personas mayores, servicios de limpieza y alimentación - los están soportando las mujeres. Asimismo, debido a la pandemia el transporte público se ha restringido, impactando la subsistencia de mujeres trabajadoras informales que viven en las periferias de las ciudades, y para las cuáles un transporte público accesible y seguro es su medio de vida.

La movilidad del cuidado - que incluye los trayectos de gestión y mantenimiento del hogar como recados y compras cotidianas (alimentos, medicamentos, etc), así como todos aquellos desplazamientos realizados para el cuidado de personas dependientes (acompañamiento de personas mayores, menores y con diversidad funcional a centros de salud, centros educativos, etc) - representa el porcentaje más elevado de viajes, los cuales son asumidos, en su gran mayoría, por las mujeres. La movilidad del cuidado representa, en promedio, casi un 40% de los desplazamientos en las grandes metrópolis, versus al 20% de la movilidad por trabajo (el restante se distribuye entre trayectos de estudios, ocios y gestiones personales).

Las mujeres trabajadoras y cuidadoras, junto con las personas mayores, menores y con diversidad funcional, forman los grupos de población con más necesidades de movilidad descubiertas

Muchos sistemas metropolitanos de transporte han sido diseñados para atender la movilidad directa de casa al trabajo y viceversa, sin considerar que ésta representa una minoría de desplazamientos

Sin embargo, la mayoría de los sistemas metropolitanos de transporte han sido diseñados principalmente para atender la movilidad laboral, sin tener en cuenta que los viajes directos por motivo de trabajo no representan los desplazamientos de la mayoría de las personas. Las mujeres trabajadoras sufren, además, de la invisibilización de las etapas de cuidados en sus desplazamientos diarios, que constituyen trayectos complejos, con muchas más paradas en el camino que una movilidad directa de casa al trabajo y viceversa.

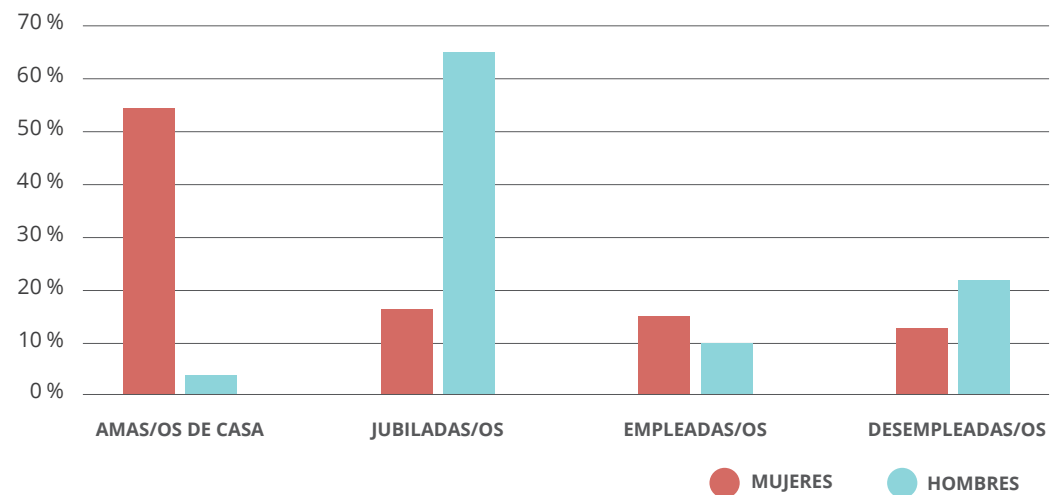
Según la comparación de encuestas de movilidad en varias áreas metropolitanas del mundo, las mujeres entre los 29 y 49 años representan el grupo de población con la tasa de movilidad más alta, por motivos relacionados con el cuidado de menores y personas dependientes, y realizan sus viajes en modos sostenibles. No obstante, estas mujeres resultan ser las que menos cubren sus necesidades (Figura 1).

En la ciudad-región de **Gauteng** se encuentran datos que convalidan esta hipótesis. Se observa que las mujeres que se desplazan por motivo de trabajo utilizan el taxi (formal e informal) como principal medio de transporte, con un 52% de uso. La elección de un modo de transporte flexible se debe a la necesidad de las mujeres de abarcar más tareas de cuidados, especialmente durante la etapa de la crianza. En este sentido, cuando se cruzan los datos de género y edad, se observa una correlación inversa entre la edad de las mujeres y el uso del taxi como medio de transporte. Así, se evidencia que cuanto más jóvenes son las mujeres, y mayor su rol de cuidados, mayor será el uso que hagan éstas del taxi. Asimismo, a mayor edad de las mujeres, menor responsabilidades de cuidados y por consiguiente, menor porcentaje de desplazamientos en taxi.

Figura 1.

Necesidades de transporte insatisfechas según situación laboral y género

Fuente: Di Ciommo et al. 2019



Un transporte público sensible a las necesidades de poblaciones diversas no sólo facilita las interdependencias funcionales entre territorios, sino que también es más sostenible

La movilidad con perspectiva de género y la acción por el clima

Las estadísticas ponen de relieve que a nivel mundial el transporte es responsable del 23% de las emisiones de gases de efecto invernadero. Según los indicadores elaborados por Metropolis sobre 58 espacios metropolitanos de todo el mundo, hay algunas áreas metropolitanas más “virtuosas”, es decir, con buen acceso al transporte público, baja emisión de CO₂, bajo porcentaje de vehículos privados y buena calidad del aire en términos de emisiones de material particulado (PM2.5) - entre ellas se encuentran, por ejemplo, **Gran Manchester, Montréal, New Taipei y Santiago de Chile.**

El caso de Santiago de Chile, sin embargo, indica que las relaciones entre accesibilidad física al transporte público y bajas emisiones no lo explican todo. Es la metrópoli donde, en 2019, la ciudadanía se rebeló contra el incremento del precio del transporte público, el cual ya había registrado una caída de uso del 83% en 1977 al 47% en 2012. La reducción del uso del transporte público se podría explicar por el incremento de la renta de una parte importante de la población, aún así, existe un notable grupo de la población para quien el transporte público todavía no es asequible.

Eso nos explica que la movilidad metropolitana, aunque “virtuosa” con respecto a algunos indicadores, puede seguir teniendo impactos visibles sobre la

pobreza del transporte, y conduce a tres consideraciones:

1. La proximidad al transporte público (a una distancia máxima de 0,5 km para las y los habitantes), es condición necesaria, pero no suficiente. Para que tenga efecto en la reducción de la pobreza del transporte es necesario un nivel mínimo de calidad del servicio que incluya frecuencia del modo de transporte público, seguridad y buena relación calidad/precio.
2. La lista de 20 áreas metropolitanas con aire más contaminado por partículas PM2.5, encabezada por **Nouakchott, Delhi y el Cairo**, no incluye ninguna área metropolitana del norte global. Tanto las políticas de regulación de estos países cuanto su histórica inversión en redes y servicios de transporte público han mejorado los impactos de la movilidad de las personas y los bienes en términos de calidad del aire.
3. Al revés de la contaminación del aire, la lista de 20 áreas metropolitanas que más emiten CO₂ incluye en su mayoría ciudades del norte global, mientras no presenta ninguna de las que figuran con mayor contaminación del aire.

En general, el sistema de transporte actual todavía facilita una movilidad que tiene diferentes prioridades con respecto a lo que la mayoría de la ciudadanía necesita y, en algunas metrópolis se sigue impulsando el uso del automóvil privado en lugar de los modos activos (a pie o en bicicleta, patines etc.) y públicos. Modos de transporte público sensibles a las



EnCicla es el sistema de bicicletas públicas que funciona en el área metropolitana del **Valle de Aburrá** con más de 90 mil personas usuarias, 1600 bicicletas y 80 estaciones distribuidas en los diez municipios del territorio. Cerca del 20% de los préstamos diarios son realizados por mujeres. Durante la pandemia, el servicio mantiene su funcionamiento con nuevos protocolos de seguridad, promocionando la movilidad activa como mecanismo idóneo para evitar la propagación del COVID-19, así como el transporte con impacto social, económico y sostenible.

necesidades de poblaciones diversas, más accesibles y asequibles, no sólo facilitan las interdependencias funcionales entre territorios, sino que también favorecen el cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles.

Según el análisis de datos de movilidad metropolitana, las mujeres tienen patrones de movilidad más sostenibles. Por ejemplo: en una economía familiar con un único automóvil, éste suele utilizarse por el hombre; debido a esto, la movilidad de las mujeres, con cargas de cuidados y productivas, se caracteriza por trayectos de proximidad y más activos. Una vez incorporados a la planificación de nuestros espacios urbanos, los medios y patrones de movilidad femeninos sirven para mitigar ambos efectos negativos del

transporte sobre el cambio climático y sobre la pobreza del transporte.

La planificación metropolitana tiene que lidiar con la dicotomía entre la oferta de los sistemas de transporte, principalmente construida para el trabajo, y las necesidades no cubiertas de la movilidad del cuidado. Después de visibilizar que la movilidad del cuidado es el objetivo más importante y los modos de transporte más utilizados para ella son sostenibles, el paso sucesivo es reorientar el sistema de transporte a los desplazamientos por motivos de cuidados.



Foto: Área Metropolitana del Valle de Aburrá

La reivindicación de un derecho

Aunque la necesidad de movilidad no se identifica con un derecho universal, razón por la cual no existe todavía un derecho de las personas a desplazarse para acceder a las actividades más relevantes de sus vidas, la movilidad está relacionada con los derechos humanos cuando las personas están consumiendo servicios de movilidad. Gracias a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y en concreto a la meta 2 de su objetivo 11 sobre ciudades y comunidades sostenibles, se va tímidamente construyendo un derecho a la movilidad para los grupos de personas usuarias más vulneradas.

comida, medicamentos y servicios de cuidados se ha revelado fundamental para sostener la vida durante el confinamiento.

Tanto en el norte como en el sur global, la organización del sistema de transporte metropolitano por corredores - tales como *Bus Rapid Transit* (BRT), trenes expresos, metro en superficie, entre otros - se ha planteado como solución para los problemas de inaccesibilidad física, pero pueden obtener resultados diferentes según el contexto en que se insertan, presentando soluciones parciales o incluso reforzando el aislamiento y la segregación espacial.

Ejemplos claros se ven en áreas metropolitanas marcadas por la segregación socio-económica, donde la precaria movilidad entre espacios segregados pobres (asentamientos informales como *townships* y *favelas*) y espacios segregados ricos (urbanizaciones privadas) es suplida por la flexibilidad y asequibilidad del transporte informal (legal e ilegal) que mantiene su alta cuota de personas usuarias provenientes de las periferias urbanas.

En contextos de segregación, las formas de reivindicar el derecho a desarrollar las actividades cotidianas se traducen en la insatisfacción de las encuestas de movilidad y en redes sociales, o en protestas callejeras más virulentas.

En general, la fuerte dependencia instaurada en el ámbito metropolitano con el automóvil como medio principal para el

Meta

2

Objetivo



“De aquí a 2030, 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 de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad”

Este derecho está relacionado con la necesidad de alcanzar actividades clave para la supervivencia. La crisis del COVID-19 ha subrayado la importancia de determinados servicios esenciales para cubrir las necesidades básicas de los grupos de población de mayor riesgo. Garantizar la movilidad del cuidado relacionada con el acceso a



En **Johannesburgo**, el sistema de BRT Rea Vaya ha significado ahorro de tiempo y de costes en el transporte del orden del 10 al 20%, proporcionando mejora del acceso a una variedad de actividades cotidianas. Sin embargo, estos beneficios se acumulan en gran medida en los hogares de ingresos medios y no han beneficiado aún a las zonas más pobres de la ciudad, que todavía no tienen acceso financiero y físico al BRT.



Foto: GIZ / Claus Nakata

desarrollo del conjunto de actividades, limita la implementación de estrategias de movilidad más ambiciosas y abiertamente orientadas a un transporte público intermodal para una mejor accesibilidad, interdependencia y calidad del aire.

Al mismo tiempo, el ámbito metropolitano se caracteriza por grandes superficies comerciales localizadas lejos de las áreas residenciales, así como de barrios periféricos desvitalizados tanto de su pequeño comercio, como de equipamientos esenciales para la calidad de vida cotidiana de las personas: colegios de educación primaria, institutos y centros de salud (Di Ciommo & Lucas 2014). En los casos más extremos, las áreas metropolitanas albergan espacios inaccesibles y segregados, de donde es difícil salir para cubrir necesidades de cuidados o acceder a oportunidades socioeconómicas y educativas.

Ésta es una realidad social que se integra en un modelo urbanístico disperso donde

las redes de los sistemas de transporte público, ciclista, y peatonal se revelan insuficientes frente a las necesidades de movilidad educativas, laborales y de cuidados. En estas condiciones, las áreas metropolitanas se muestran como un caldo de cultivo perfecto para exacerbar la pobreza del transporte identificada con las necesidades de alcanzar actividades vitales no cubiertas (Di Ciommo et al. 2019). De esta manera, para poder actuar según necesidades y aspiraciones de sus habitantes, las grandes metrópolis tendrán que dotarse de instrumentos de análisis e intervención adecuados.

El principal desafío del enfoque basado en necesidades, derechos y reivindicaciones es, por lo tanto, identificar estas necesidades. Si bien se hayan realizado progresos sustanciales en la literatura sobre cómo evaluar las necesidades básicas de las personas, traducirlas en la práctica a necesidades de transporte sigue siendo una cuestión compleja.

Mediando necesidades, derechos y reivindicaciones

La movilidad de las personas incluye diferentes clases de viaje según motivo, combinación de origen y destino, y modo de transporte. Por lo tanto, para identificar las necesidades se definen tipologías de viajes compuestas por estas variables, calculando el umbral de tiempo de viaje basado en el tiempo promedio, y bajo la hipótesis de que la disposición de las personas a viajar está relacionada con la actividad que requiere el desplazamiento, la combinación de origen y destino, y los diferentes modos de transporte.

La noción de necesidades está directamente relacionada con la noción de beneficio: estimar los beneficios de una población significa medir cuanto las necesidades están cubiertas. Sin embargo, las metodologías actuales basadas en los beneficios no siempre logran evidenciar las necesidades no cubiertas que no se visibilizan. La visibilización de las necesidades es esencial para medir la equidad en el transporte (Measuring transport equity, 2019, Di Ciommo et al.).

Como consecuencia, en los últimos años se han definido varios indicadores para captar la equidad en el transporte. Entre ellos, está el indicador de necesidades de movilidad, que integra el grado de satisfacción de personas usuarias con respecto a un atributo concreto de la actividad.

La ventaja clave de un análisis de satisfacción de las necesidades en comparación con las evaluaciones de equidad que utilizan medidas de accesibilidad espacial, es que los diferentes grupos de población ya no son considerados como sujetos pasivos a la espera de una distribución justa de los recursos de transporte, sino que pueden revelar directamente sus necesidades de viaje insatisfechas (para lo cual requieren mejores políticas de transporte y recursos adicionales). Las encuestas de movilidad, que incluyen un apartado de satisfacción de las y los habitantes con respecto a la experiencia de su propio viaje, son un instrumento relevante para visibilizar las necesidades de movilidad y, si son consideradas en la planificación urbana y metropolitana, evitan llegar hasta la protesta como medio para reivindicar el derecho a la movilidad del cuidado a tener acceso a actividades relacionadas con el sostenimiento de la vida.

Para identificar políticas de transporte e inversiones adecuadas (medidas de transporte y uso del suelo, nuevas infraestructuras, políticas tarifarias de transporte público, imposición fiscal por emisiones, etc.), la planificación del transporte debe analizar la demanda de transporte y comprender los factores que explican los comportamientos y las decisiones de viaje de las personas. En concreto, los cambios en la elección del modo de transporte se

El análisis de satisfacción de las necesidades de movilidad posibilita que diferentes grupos de población sean sujetos activos en la planificación del transporte, hacia una distribución más justa de recursos



Cuando los análisis de necesidades se realizan de manera coordinada en la totalidad del área metropolitana, es posible apuntar soluciones conforme la identificación de los territorios que padecen más pobreza de transporte y aislamiento

producen por ambos factores cuantitativos relacionados al mismo tiempo con los atributos de la alternativa del modo de transporte (por ejemplo, el coste, el tiempo de viaje, confort), con las características del individuo (como ingresos, edad, situación social y tamaño del hogar) y los atributos contextuales, como el propósito del viaje.

El ámbito metropolitano exige la recolección de datos a una escala más fina e infra-municipal, ya que es imprescindible ir a la escala más cercana de cada persona para detectar las desigualdades y la posible escasez de recursos. A su vez, cuando estos análisis según las necesidades se realizan de manera coordinada a través de la totalidad del área metropolitana, es posible identificar cuáles territorios padecen más pobreza de transporte y aislamiento no deseado, apuntando soluciones posibles a desarrollar.

Cuando hay que redistribuir recursos propios del sistema de transporte, la escala metropolitana también se revela la más oportuna (Davezies, 2007). A la escala metropolitana se pueden combinar y armonizar diferentes fuentes de financiación públicas y privadas, y a la vez velar tanto por el equilibrio entre los diferentes municipios del espacio metropolitano como por servicios asequibles a la ciudadanía.

Necesidades, derechos y reivindicaciones en el ámbito de la movilidad metropolitana asumen, por lo tanto, una dimensión compleja principalmente por dos razones:

1.

La dispersión de actividades esenciales a la vida humana en el territorio metropolitano refuerza la tendencia a la depen-

dencia del transporte mecanizado, sea en vehículo privado, transporte público o informal

2.

La aplicación de restricciones por contaminación al uso del automóvil privado para acceder a municipios centrales del área metropolitana crea tensiones entre municipios periféricos dependientes del transporte mecanizado y centralidades ricas en actividades, pero altamente contaminadas. La movilidad tradicional, identificada con redes de transporte estructuralmente integradoras del espacio metropolitano, se presenta como un elemento disruptivo al origen de la fragmentación del territorio metropolitano

El enfoque basado en las necesidades estima la concentración de pobreza del transporte al mismo tiempo que el potencial de cambio de comportamiento de viaje hacia una movilidad más asequible y sostenible con cero emisiones. La medida de concentración de la pobreza del transporte se aplica tanto a metrópolis europeas, americanas, africanas o asiáticas. Así, el enfoque metropolitano a la movilidad deja ver de forma más transparente no sólo los posibles conflictos y fragmentación de sistemas de transporte entre territorios, sino que también permite apreciar las diferencias de necesidades entre la movilidad por motivo productivo y aquella por motivo reproductivo o de cuidados.

En el caso de áreas metropolitanas funcionales, se identifican políticas y medidas de movilidad que se pueden implementar más fácilmente mediante una institución metropolitana, que mediante acuerdos bilaterales entre municipios. Aquí entra


en juego la gobernanza y los instrumentos a elegir para organizar la movilidad a nivel metropolitano: instituciones metropolitanas, integración tarifaria, planificación estratégica de la movilidad y del uso del suelo. La gestión de la movilidad a nivel metropolitano garantiza una justicia del transporte territorialmente y demográficamente más aceptable, permitiendo la redistribución de recursos para actuaciones en movilidad sostenible y libre de pobreza del transporte.

En el proceso de establecimiento de un sistema de tránsito integrado en cinco distritos de la ciudad, el diseño del proyecto del sistema ferroviario del Metro de **Ha Noi** tiene disposiciones específicas para aumentar la condición de empleo de las mujeres en el sector. El 30% de los empleos generados por las obras civiles son ocupados por mujeres a igualdad de salario; la misma proporción se aplica al personal de mantenimiento y operaciones de los nuevos sistemas eléctricos y mecánicos, de venta de billetes y de supervisión de estaciones.





Recomendaciones

- 
- **Impulsar sistemas de movilidad participativos** desde los espacios de gobernanza metropolitana, los más adecuados para visibilizar quien cuida del derecho al acceso a las actividades necesarias y donde se reivindica un transporte digno.
 - **Dotarse de instrumentos de análisis** para conocer necesidades y aspiraciones de las personas, que propicien la recolección de datos desagregados por género, sobre patrones, motivos, medios y modos de movilidad.
 - **Incentivar la movilidad activa de proximidad** y fomentar su integración con otros modos de transporte público (intermodalidad), facilitando el cambio de hábitos a partir del foco en personas usuarias y no usuarias, antes y después de las reivindicaciones.
 - **Fijarse en la movilidad del cuidado**, lo que significa contribuir al mantenimiento de la vida y al bienestar de la mayoría de la ciudadanía, incluyendo grupos de población más vulnerables e incrementando la frecuencia de transporte público en horas valle.
 - **Reorientar la planificación del transporte** a escalas territoriales más globales como la metropolitana y al mismo tiempo más finas (infra municipales), preservando en ambos casos el enfoque de las necesidades.
 - **Trabajar en coordinación con las políticas de uso del suelo** para controlar la dispersión de vivienda o de actividades productivas, o excesiva concentración funcional del trabajo en una zona específica de las metrópolis.
 - **Cuidar las interdependencias entre espacios residenciales y de concentración laboral**: la concentración de puestos de trabajo en una zona única y alejada de las zonas residenciales de las personas trabajadoras, así como una inversión en sistemas de transporte por corredores dificulta las soluciones de movilidad.
 - **Vigilar la relación entre el uso del suelo y el transporte**, imprescindible para cubrir las necesidades de movilidad: un plan de acceso a la vivienda digna necesita estar acompañado de un plan de movilidad anti-segregación espacial.
 - **Organizar comunidades de aprendizaje** sobre medidas prácticas de movilidad sostenible, así como definir el libro blanco de la movilidad metropolitana para apoyar las áreas metropolitanas a elaborar sus estrategias de movilidad, de uso del suelo y de producción industrial, ambas con el fin de reducir las emisiones dañinas a la salud de las personas (PM_{2,5}) y del planeta (CO₂).



Bibliografía

- Asian Development Bank. (2013). Gender tool kit: Transport— Maximizing the benefits of improved mobility for all.
- Davezies, L. (2007). La République et ses territoires, la circulation invisible des richesses, coédition.
- Di Ciommo, F., Dupont-Kieffer, A., Lucas, K., & Martens, K. (Eds.). (2019). Measuring Transport Equity. Elsevier Science Publishing Company Incorporated.
- Di Ciommo, F., & Lucas, K. (2014). Evaluating the equity effects of road-pricing in the European urban context—The Madrid Metropolitan Area. *Applied Geography*, 54, 74-82.
- Di Ciommo, F., Rondinella, G., & Pineiro, C. (2018), Repensar el vínculo entre planificación del transporte y movilidad del bienestar.
- Guzman, L. A., & Oviedo, D. (2018). Accessibility, affordability and equity: Assessing 'pro-poor' public transport subsidies in Bogotá. *Transport Policy*, 68, 37-51.
- Hirshman, A. O. (1970). Exit, voice and loyalty. Cambridge, Massachusetts.
- Kaplan, S., e Silva, J. D. A., & Di Ciommo, F. (2014). The relationship between young people's transit use and their perceptions of equity concepts in transit service provision. *Transport policy*, 36, 79-87.
- Kelemen, R. D. (2011). Eurolegalism: The transformation of law and regulation in the European Union. Harvard University Press.
- Litman, T. (2002). Evaluating transportation equity. *World Transport Policy & Practice*, 8(2), 50-65.
- Metropolis, Mujeres y Ciudades Internacional. (2018). Seguridad y espacio público: mapeo de políticas metropolitanas con visión de género
- Mitra-Sarkar S. and F. Di Ciommo (2019) Mainstreaming Gender Data Collection, TR NEWS.
- Venter, C. (2019). The lurch towards formalisation: Lessons from the implementation of BRT in Johannesburg, South Africa, Working paper
- Venter, C. (2020) Interview on Mobility issue and freedom corridor in South Africa.

Sobre la autora

Floriea Di Ciommo, doctora en transporte y planificación urbana por la ENPC-ParisTech y la Universidad Politécnica de Madrid, y con máster en ciencias económicas y estadísticas por la Universidad L. Bocconi, Italia, Floriea es co-directora de cambiaMO | changing mobility, donde es responsable de la actividad de investigación, innovación y desarrollo de las áreas de equidad y transporte, tecnología inclusiva y logística sostenible. Cuenta con experiencia académica en temas de modelización de la demanda y evaluación del transporte. Trabaja en el nexo entre el comportamiento de movilidad de las personas y las variables socio-económica, de género y medio-ambientales. Es miembro de los Comités del Transportation Research Board (TRB) sobre patrones y valores de la movilidad y sobre mujeres, género y transporte, y de la plataforma europea de la comisión Women in Transportation for Change. Ha enseñado en diversas universidades europeas y supervisado varias tesis doctorales y de máster. Actualmente, apoya la creación de empresas innovadoras y el empoderamiento femenino en la movilidad sostenible y colabora con instituciones y asociaciones nacionales e internacionales para los aspectos de género y transporte, y el análisis del impacto del transporte en la salud. Realiza proyectos de apoyo a la decisión para municipios, áreas metropolitanas, autoridades de transporte y centros de investigación.



Floriea Di Ciommo
economista y urbanista

Las informaciones y opiniones expuestas en la presente publicación son las propias de su autor(a) y no reflejan necesariamente la opinión institucional de la Asociación Mundial de las Grandes Metrópolis (Metropolis). Ni la Secretaría General de Metropolis ni ninguna persona que actúe en nombre de la asociación podrán ser consideradas responsables del uso que pueda hacerse de los contenidos de esta obra.

Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Con el apoyo de:



Edición:
Mayo 2020

Esta publicación contribuye a la implementación de los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:



Secretaría General

Avinyó, 15. 08002 Barcelona (España)

Tel. +34 93 342 94 60

metropolis@metropolis.org

metropolis.org



#MetroGovernance