

MOVER

LA

MOVI

LIDAD

¿Cómo cambiar la manera
en la que miramos y actuamos
sobre la movilidad?

EMO
S

MOVER_____

_____LA

MOVI_____

_____LIDAD

© De los artículos: sus autores y autoras
© De las fotografías: Román Yñán
© De esta edición: Escuela de Movilidad Sostenible
<https://escuelademovilidadsostenible.net>

Diseño y maquetación: José Manuel Paadín Pérez
Impresión: Descontrol

Primera edición: septiembre de 2026
ISBN: 978-84-10421-45-5
Depósito legal: B 20156-2026

*A todas aquellas personas que en su día a día trabajan para mover la movilidad,
y conseguir que sea mejor a la vez para las personas, los territorios y el planeta.*

Somos muchas más de las que a veces nos pueda parecer...



El contenido de este libro está sujeto a una licencia Creative Commons
CC BY-NC-SA 4.0 (Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional).

Puedes encontrar su versión digital de manera gratuita en la web de la Escuela de Movilidad Sostenible. Desde la web también puedes encontrar información de cómo comprar la versión impresa, por un precio que ayuda a sufragar parte de los costes de producción y envío.

Si eres una librería o distribuidora, escribenos a info@escuelademovilidadsostenible.net

	El reto de mover la movilidad	12
1	Marcar el rumbo, y corregir si lo perdemos	18
	El primer paso	
	Elogio y mejoras a los Planes de Movilidad Urbana Sostenible	21
	Laura Llavina Jurado / Lidia Pérez Sánchez / Mercè Taberna Torres	
	El futuro de las ciudades	
	De las utopías urbanas a la ciudad de proximidad	31
	Josep Bohigas Arnau	
	No hacernos trampas al solitario	
	Evaluar en movilidad sostenible	41
	David Balbás Alonso	
	Movernos de otra forma para mejorar nuestra salud	53
	Carmen Duce Díaz	
2	Espacios para la vida, no sólo para movernos	62
	Ciudades caminables y movilidad activa	
	¿Desde cuándo, para qué y para cuándo?	65
	Manuel Calvo Salazar	
	Cómo superar con la bicicleta los 7 pecados del tráfico	71
	Sílvia Casorrán Martos	

3	El transporte público como infraestructura de la vida cotidiana	81	Si hay rumbo cierto el camino se encuentra	
	Mercedes Vidal Lago		El marco jurídico y la transformación de la movilidad	135
			Xosé Manuel Tato Camino	
	El papel del coche en la movilidad del futuro	87		
	Manuel Valdés López		4 La parte sumergida del iceberg	144
3	La caja de herramientas para cambiar	96	El reto de la última frontera urbana	
	Movilidad para todas las personas		El éxito de la movilidad de Vitoria-Gasteiz se juega en su corona industrial	147
	Cómo integrar una perspectiva feminista interseccional	99	Juan Carlos Escudero Achiaga	
	Col·lectiu Punt 6			
	Mover lo inamovible		Movilidad sostenible en el mundo rural	
	Ciudadanía y transformación de la ciudad	107	La condición olvidada para un desarrollo territorial equitativo	155
	Eixample Respira / Revolta Escolar / Xarxa Bicibús de Barcelona		Xavier Bach Coma / Eloí Guinjoan Cesena	
	Cambiar la movilidad empieza por cómo la contamos	113	Movilidad de mercancías en la ciudad	
	Maite Peris Colom		Gobernanza y corresponsabilidad compartida	161
			Lidia Padrós Prats	
	Datos en la movilidad sostenible		5 Tres años moviendo la movilidad	170
	¿Cómo avanzar hacia un uso más consciente, crítico y formado?	121	David Balbás Alonso / Vanessa Maxé Navarro / Moisés Pombo Fernández	
	Núria Pérez Sans. Responsable del Área de Movilidad del Institut Metròpoli.			
	Invertir en transporte público		6 ¿Cómo seguir moviendo la movilidad?	190
	Construir, mantener y sostener	129	7 Cambiar la mirada	194
	Ana Solà Carreras		Paadín / Román Yñán	

EL_____RETO_____

En las últimas décadas la manera en la que miramos y actuamos sobre la movilidad para transformarla sin duda está evolucionando. Poco a poco vamos superando la hegemonía de la ingeniería del tráfico de las décadas de los 60-90; un urbanismo para el que “acceder” significaba poder llegar en coche; una manera de analizar e intervenir que no tenía en cuenta una perspectiva amplia de las consecuencias sociales, ambientales y sobre la salud de las decisiones que tomaba...

También poco a poco vamos cambiando nuestra mirada y cada vez está más asentada la idea de que nuestros espacios públicos han de dar respuesta a la vida en su sentido más amplio y pleno; es decir, a un diverso abanico de necesidades y dentro de ellas –pero no solo– la de movernos. Igualmente gana fuerza la visión de que hemos de concebir el transporte como una única red integrada, en la que cada modo dé respuesta a aquellas etapas o desplazamientos para los que resulta más eficiente; lo que implica otra manera de priorizar para darle la vuelta a décadas de decisiones en las que se ha privilegiado al coche.

Todavía más poco a poco, se amplía la percepción de que no es posible transformar nuestra movilidad con éxito sin tener en cuenta las diferencias en cuanto a género, edad, capacidades, renta o

DE_____MOVER_____

LA_____MOVILIDAD

características territoriales; de que para conseguirlo hemos de diseñar procesos en los que la comunicación, la participación y la gobernanza son críticos; o de que una mejor consideración de los aspectos económicos y jurídicos resulta imprescindible e ineludible.

Y bueno, se empieza a hablar, pero aún con poco desarrollo más allá de algunas experiencias puntuales, de la urgencia de abordar retos clave a los que hasta ahora no se había prestado mucha atención, como la movilidad asociada a los centros de trabajo y actividad, la de los territorios rurales y “vaciados”, o la de las mercancías que recorren ingentes distancias y cuya distribución urbana supone cada vez más presión sobre nuestros espacios públicos...

Pero avanzamos demasiado lento y son muchas las inercias conceptuales, técnicas, económicas, políticas y culturales que cabe superar; en un camino a trompicones en el que se suceden avances y retrocesos. Y en el que existen debates bien vivos, como el que se da respecto al potencial real de transformación de ciertas innovaciones tecnológicas frente al de ciertas innovaciones sociales, organizativas y culturales.

Con la presente publicación queremos contribuir al conocimiento, opinión y reflexión sobre cómo podemos “mover la movilidad”; es decir, cómo podemos conseguir transformar de manera profunda las características y dinámicas de nuestros sistemas de movilidad, yendo más allá de paliativos para reducir algunos de sus aspectos más perjudiciales sin modificar las lógicas con las que se construyen y funcionan. Estamos convencidas de que para conseguirlo es necesario dar respuesta a la pregunta ¿cómo cambiar la manera en la que miramos y actuamos sobre la movilidad?

Para ello, hemos planteado a una veintena de profesionales y entidades excepcionales que forman parte del equipo docente de la Escuela el reto de escribir un artículo de opinión con su respuesta a dicha pregunta, concretándola para una de las múltiples dimensiones involucradas en la movilidad. Así, la publicación nos ofrece una visión poliédrica en los temas y voces, basada en la experiencia, y desde el pensamiento creativo y crítico. También, y muy importante, una mirada orientada a la acción y el cambio. Las autoras, más que describir lo que no funciona, nos sugieren ideas y propuestas para superarlo y avanzar más deprisa, a partir de sus vivencias y trayectoria.

Las personas que escriben ocupan y han ocupado roles diversos, provienen de disciplinas y formaciones muy variadas y habitan en múltiples territorios. Y son tantas o más mujeres que hombres; porque, pese a lo que algunas veces se ve en algunos foros, son muchas las mujeres que están cambiando la manera en la que miramos y actuamos sobre la movilidad. Pero sobre todo son buenas personas, generosas y comprometidas, que nos regalan sus reflexiones por amor al arte y al reto que compartimos. Les agradecemos enormemente su colaboración y enseñanzas.

En este libro encontraréis también un capítulo sobre la Escuela de Movilidad Sostenible. Hemos pensado que es honesto compartir cómo estamos intentando contribuir a mover la movilidad, de dónde surge exactamente el proyecto, qué es lo que persigue, cómo funciona, las complejidades que supone intentar agitar el tablero de juego y los aprendizajes de estos años.

Para acabar, recogemos algunas de las reflexiones y sensaciones que nos provocan los artículos, y las ideas que nos sugieren para seguir moviendo la movilidad. También explicamos quién y cómo ha diseñado este precioso libro que ojalá puedas tener entre las manos, oler, marcar o incluso llevar y compartir con aquellas a las que también les preocupa uno de los actos más ancestrales y cotidianos de la humanidad: movernos.

¿Tú también te preguntas cómo podemos mover la movilidad? Te invitamos a acompañarnos en este apasionante viaje...



MARCAR_____EL_____

Para mover la movilidad, lo primero que necesitamos es superar conceptualmente la idea de que maximizar el transporte (más desplazamientos, más rápidos, más lejos) es algo bueno en sí mismo.

Por contra, la misión de todas las políticas y acciones que inciden sobre nuestros sistemas de movilidad debería orientarse a la accesibilidad; es decir, a que las personas y los bienes puedan llegar, en condiciones adecuadas, a los lugares donde se satisfacen las necesidades sociales de educación, salud, trabajo, ocio o relación social. Y no solo eso; sino que además, estas políticas y acciones han de ayudarnos también a mejorar la salud, reducir las desigualdades, favorecer las economías de los territorios, y prevenir y reducir los impactos ambientales negativos.

Mirado así, necesitamos romper los “silos” tradicionales existentes para conseguir una alineación estratégica que evite contradicciones entre diferentes políticas: urbanismo, espacio público, vivienda, promoción económica, educación, salud, derechos sociales, igualdad, cultura... De manera crítica, resulta fundamental alinear urbanismo y movilidad, ya que son dos caras de la misma moneda. El dónde y cómo localicemos las actividades en el territorio determinará las necesidades de movilidad que tendremos que satisfacer.

_____RUMBO_____Y_____

CORREGIR_____SI_____

_____LO_____PERDEMOS

Una vez asumida esa visión conceptual global, lo siguiente que necesitamos es planificar mejor, y sobre todo, conseguir mejorar la ejecución y evaluación de las acciones que hemos previsto.

Como sistema complejo que es, a la hora de planificar la movilidad necesitamos tener una foto razonablemente buena de la situación actual, unos objetivos claros de dónde queremos estar en un horizonte temporal concreto, y priorizar y ordenar el conjunto de acciones que tendremos que hacer para poder transitar entre uno y otro. Porque, y eso es clave, no conseguiremos llegar a base de proyectos aislados y contradictorios; sino que es imprescindible combinar adecuadamente medidas de estímulo y medidas de restricción, actuando sobre los diferentes componentes y relaciones del sistema de movilidad.

Pero probablemente el principal cambio que necesitamos para dar un salto cualitativo es mejorar la ejecución y evaluación de aquello que hemos planificado. Cabe cambiar cómo estamos distribuyendo los recursos, para aumentar los que destinamos a saber si estamos haciendo lo que dijimos que íbamos a hacer y especialmente si lo que hacemos nos está ayudando a llegar a donde queremos llegar. Y si no es así, corregir el rumbo...



EL PRIMER PASO

ELOGIO Y MEJORAS A LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Laura Llavina Jurado
Lidia Pérez Sánchez
Mercè Taberna Torres

Cada vez son más las ciudades que cuentan con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible. Se ha convertido en un requisito imprescindible para acceder a financiación, cumplir con la normativa ambiental o demostrar un compromiso con la sostenibilidad. Sin embargo, sigue existiendo una pregunta incómoda: ¿cuántos de estos planes han cambiado realmente la forma en que nos movemos? Y, lo que es más importante, ¿cuántos han cambiado la manera en que las administraciones toman decisiones? Quizá el verdadero valor de un PMUS no resida en las páginas que lo componen, sino en su capacidad para convertirse en una realidad.

A veces, entre quienes participan en la transformación de nuestros sistemas de movilidad existe la percepción de que “la planificación nos ayuda a avanzar, pero demasiado lentamente”. Si esa reflexión sirve para revisar cómo estamos trabajando y mejorar nuestros procesos, bienvenida sea. Sin embargo, si se pretende utilizar para cuestionar el valor de la planificación y para apostar porque la transformación se articule exclusivamente en base a proyectos inconexos, puede generar más problemas que beneficios.

En este artículo centraremos nuestra atención en el instrumento de planificación de la movilidad por excelencia con el que cuentan los municipios: el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS). Reflexionaremos sobre cómo contribuir a una mayor ejecución de las medidas que incorpora y su impacto real en la transformación de la movilidad.

Las fortalezas de los PMUS

En primer lugar, conviene reivindicar algunas de sus principales fortalezas. El PMUS es un instrumento ampliamente consolidado tanto en el ámbito europeo como a nivel internacional, que cuenta con una extensa trayectoria como para extraer aprendizajes relevantes en torno a la planificación de la movilidad. Actualmente, algunos municipios se encuentran elaborando su tercer plan, lo que evidencia un importante grado de consolidación. A lo que se suma la disponibilidad de múltiples guías y documentación técnica que facilitan su elaboración.

En España, la *Ley 9/2003 de la Movilidad de Cataluña* fue la primera en imponer su obligatoriedad para aquellos municipios que estuviesen obligados a prestar el servicio de transporte colectivo urbano de viajeros. Lo que supuso un primer impulso para dejar de hablar de tráfico e incorporar todos los modos de transporte. En el conjunto del estado, la *Ley 2/2011 de Economía Sostenible* los fomentó, al condicionar las subvenciones y ayudas estatales al transporte público urbano o metropolitano a que las entidades dispusiesen de estos planes.

Los PMUS nos han de permitir disponer de una visión global del sistema de movilidad, relacionando los diferentes elementos que intervienen en la planificación de una movilidad más sostenible, como los centros generadores de desplazamientos, las infraestructuras, los servicios, la regulación, la información o las actuaciones de promoción.

Especialmente en las últimas generaciones de planes, se ha avanzado desde un enfoque basado en el análisis y las propuestas independientes para cada modo de transporte, hacia una planificación que tiene en cuenta los distintos motivos de la movilidad, como los laborales, educativos, sanitarios, las compras o el ocio, así como las necesidades de los diversos perfiles de población según el género, la edad o las capacidades. Esta evolución permite abordar soluciones de movilidad desde una concepción más integrada, favoreciendo una adecuada combinación de los diversos modos de transporte para ofrecer respuestas más eficaces y eficientes.

Así, los PMUS han dejado atrás algunas visiones dominantes en el siglo XX y centradas en la gestión del tráfico de vehículos, para orientarse a la mejora de la accesibilidad y la calidad de vida de las personas; e incorporando, en mayor o menor medida, aspectos relacionados con la equidad social, la salud, la calidad ambiental y la viabilidad económica. Sobre todo, los planes nos han de servir para establecer prioridades y orientar la toma de decisiones. No todo vale: es necesario ordenar e identificar aquellas medidas que mejor contribuyen a conseguir los objetivos que nos hemos marcado; desde una visión estratégica a medio y largo plazo, que se concreta en planes de acción para periodos más breves.

Otro aspecto positivo que presentan las experiencias de mayor éxito –y que cabría generalizar– es haber conseguido romper los “silos” tradicionales existentes dentro de las administraciones públicas, contribuyendo a una mayor transversalidad y alineación estratégica entre las distintas políticas municipales, como el urbanismo, el espacio público, la promoción económica, la educación, la salud, los derechos sociales, la igualdad o la cultura. Todas ellas tienen un componente territorial y una incidencia directa en la movilidad, por lo que resulta fundamental que respondan a una estrategia común que evite contradicciones.

Los aspectos a mejorar

Pese a lo que acabamos de ver, los PMUS continúan afrontando algunos retos importantes, como la incorporación de forma más incisiva de cuestiones relacionadas con la movilidad laboral, la Distribución Urbana de Mercancías (DUM), la movilidad escolar, las diferencias de género o las necesidades de las personas mayores o con diversidad funcional.

Y lo cierto es que esta visión cada vez más global e integrada del conjunto de dimensiones relacionadas con la movilidad hace que los documentos de los PMUS se estén volviendo cada vez más complejos y costosos de elaborar. Cabría pensar en que sirviesen para definir un marco estratégico a un horizonte algo mayor de 10 ó 12 años; y buscar mecanismos más ágiles para poder ir programando planes de acción a 3 ó 4 años.

Como hemos visto, la obligatoriedad de elaborar PMUS para los municipios, promovida desde los ámbitos autonómico y estatal, ha supuesto un avance positivo en la medida en que ha contribuido a impulsar cambios necesarios. Ahora bien, todavía es posible mejorar algunas cuestiones.

Por un lado, puede resultar interesante establecer unos contenidos y objetivos mínimos comunes; sin embargo, también ha de ser posible cierta flexibilidad para que las administraciones locales puedan adoptar las estrategias específicas más adecuadas a sus necesidades y a las características de su territorio para conseguir los objetivos marcados.

Del mismo modo, convendría avanzar desde el mero cumplimiento formal –disponer o no de PMUS– hacia mecanismos de incentivo y financiación de la ejecución efectiva de las medidas previstas, creando o ampliando programas de apoyo autonómicos y nacionales. También

resulta necesario que estas administraciones sean ejemplares en el desarrollo de sus competencias, especialmente en lo que respecta a la planificación, supervisión y control del transporte interurbano y el resto de políticas que les corresponden.

De hecho, desde una perspectiva global, la capacidad técnica y organizativa de los municipios constituye un factor crítico. Si bien existen buenas prácticas en materia de capacitación y asistencia técnica, desarrolladas por instituciones supramunicipales como las Diputaciones, sería conveniente extender y ampliar.

Esto nos lleva a otra cuestión de gran importancia. En el ordenamiento legal actual, a nivel estatal y dejando al margen las particularidades de las legislaciones autonómicas, los PMUS son obligatorios para municipios de más de 20.000 habitantes, previéndose fórmulas simplificadas en algunos supuestos. Sin embargo, en España los municipios con una población inferior a 20.000 habitantes representan aproximadamente un 95% del total, ocupan cerca del 85% de la superficie y concentran alrededor del 30% de la población.

En este contexto, el impulso de fórmulas supramunicipales podría suponer un auténtico salto cualitativo. En la práctica, los flujos de movilidad a menudo rebasan las fronteras municipales, por lo que lo ideal sería poder elaborar planes para el ámbito funcional real en el que se produce la movilidad, pese a que esto complejiza la gobernanza de los mismos.

En cuanto a los aspectos metodológicos, también existen algunas cuestiones pendientes. Por un lado, la elaboración de los PMUS aporta información y datos de gran utilidad para el conjunto de políticas del municipio. Sin embargo, en ocasiones resulta complejo disponer de los recursos necesarios para obtener una caracterización adecuada de algunos aspectos, como por ejemplo la movilidad de las personas no residentes,

que, en algunos casos, puede ser especialmente significativa.

Por otro lado, en cuanto al seguimiento y evaluación, todavía existe margen de mejora. Por ejemplo, en lo que respecta a disponer de un número razonable de indicadores, que ofrezca información significativa, que sea fácil de obtener y mantener y permita realizar un seguimiento periódico y efectivo de la evolución de la movilidad. También a la hora de interpretarlos adecuadamente, ya que a menudo factores externos, como la coyuntura económica, pueden tener una influencia muy relevante. En este ámbito, una vez más, el papel de las administraciones autonómicas y la estatal podría ser importante.

Igualmente, contamos con numerosas experiencias que muestran cómo mejorar la implementación de los PMUS. Sabemos que la combinación de medidas restrictivas con otras de incentivo facilita que la ciudadanía pueda comprender que determinadas limitaciones son necesarias para conseguir mejoras visibles en la movilidad y el espacio público. Del mismo modo, la experiencia nos ha demostrado que el inicio de los mandatos constituye un momento especialmente adecuado para plantear e impulsar medidas ambiciosas, permitiendo disponer del tiempo necesario para que puedan apreciarse sus beneficios.

También es posible aprovechar determinadas actuaciones de una zona para extender sus criterios a zonas aledañas o al conjunto del municipio. Por ejemplo, la peatonalización de un ámbito concreto, como un barrio o casco histórico, puede convertirse en una oportunidad para implantar medidas orientadas a mejorar la permeabilidad ciclista, la regulación del aparcamiento en sus entornos o la reducción de la velocidad de circulación en el conjunto del municipio. En esta misma línea de diseñar estrategias progresivas de aplicación, también podemos plantear regulaciones de aparcamiento que no comporten pago, pero sí la obligación de validar los

estacionamientos, como un primer paso que ayude a la ciudadanía a adaptarse a nuevas dinámicas, favoreciendo la futura implantación de nuevas regulaciones.

Los grandes retos: la comunicación, participación y gobernanza

En esencia, cualquier PMUS que aspire a transformar la movilidad de su municipio deberá abordar cómo ha de organizarse el espacio público, qué porcentaje de las vías se destina a la circulación de los diferentes modos, al estacionamiento o a otros usos, qué velocidades resultan más adecuadas y cómo compatibilizar todas estas decisiones con los objetivos de movilidad del municipio. Lo que necesariamente pasará en la mayoría de los casos por redefinir el papel preponderante que se le ha dado al vehículo privado durante el último siglo, para darle un protagonismo mucho menor y avanzar hacia un modelo en el que ocupe un espacio más equilibrado dentro de la movilidad urbana, haciendo posible el conjunto de transformaciones que necesitan nuestras ciudades y pueblos.

Y esto, inevitablemente, va a generar diferentes visiones e intereses. Desde quienes prefieren que nada cambie porque la situación actual les resulta cómoda y favorable, hasta quienes aspiran a mejorar su situación, sin olvidar a quienes, en muchas ocasiones, ni siquiera tienen la posibilidad de expresar sus necesidades o preferencias.

Así, el principal reto para aumentar el impacto de los PMUS probablemente pase por reforzar las dimensiones de comunicación, participación y gobernanza. En cierto sentido, la movilidad es como el fútbol, prácticamente toda la ciudadanía tiene una opinión, unos intereses y unas expectativas. Todo el mundo se siente interpelado y parece tener una receta mágica.

Para superar ese ruido y la conflictividad, resulta imprescindible aportar información rigurosa que favorezca debates de mayor calidad, generar espacios en los que se puedan visibilizar los diferentes intereses, se pueda reflexionar conjuntamente y codiseñar las medidas que mejor puedan equilibrar las distintas necesidades. Sería deseable poder aprobar el PMUS por el pleno del Ayuntamiento, para que comprometa a la institución y tenga más probabilidades de perdurar si hay un cambio de gobierno. Y, finalmente, será necesario ser valientes a la hora de impulsar y ejecutar propuestas que respondan al interés general y contribuyan a mejorar la movilidad y la calidad de vida del conjunto de la ciudadanía.

El PMUS, en tanto que documento en el que cristalizan los análisis y propuestas, resulta imprescindible. Sin embargo, su valor va más allá del propio documento y debe entenderse también como un proceso que nos facilite su aprobación y ejecución posterior, que genere aprendizajes compartidos y fortalezca las relaciones dentro del propio Ayuntamiento, con los agentes implicados y con una ciudadanía cada vez más madura y con más consciencia sobre las necesidades del resto de ciudadanos, la salud y el medio ambiente.

En definitiva, no necesitamos menos PMUS, sino mejores. La constancia, la capacidad para aprender de los aciertos y de los errores, así como la consolidación de los éxitos alcanzados, son algunos de los aspectos clave que pueden contribuir a aumentar el impacto de una planificación que sigue siendo irrenunciable. Como recuerda el aforismo de Lao-Tse: “cualquier viaje largo se inicia con un primer paso”.

Laura Llavina Jurado

Geógrafa, con posgrados en Sistemas de Información Geográfica y en Gestión de la Ciudad: territorio, urbanismo y medio ambiente. Comencé mi carrera profesional en el sector de la consultoría de movilidad, redactando planes y estudios, así como desarrollando procesos de participación ciudadana en planificación territorial. Desde 2017 trabajo en el Ayuntamiento de Granollers, donde actualmente soy Jefa del Servicio de Movilidad; realizando el seguimiento e implantación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, las zonas peatonales, la Zona de Bajas Emisiones, el transporte público metropolitano, o la regulación del aparcamiento, entre otros.

Lidia Pérez Sánchez

Licenciada en Pedagogía, Postgrado en Dirección y Gestión Pública y Postgrado en Smart Mobility. Actualmente soy Jefa del Servicio de Movilidad del Ayuntamiento de Mataró, en el cual llevo casi 20 años trabajando comprometida con el servicio a las personas, la atención a la diversidad, la protección del medio ambiente, la salud y la movilidad sostenible. Mi experiencia en la gestión de políticas públicas de atención a las personas, principalmente jóvenes, mujeres y gente mayor, es la que despertó mi interés por las políticas de movilidad y su potencial como políticas de cohesión social y territorial.

Mercè Taberna Torres

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos, con especialidad en ingeniería del transporte y marítima, y Postgrado en gestión privada de infraestructuras. Actualmente soy Jefa del Servicio de Planificación, Innovación y Apoyo Municipal de la Gerencia de Infraestructuras Viarias y Movilidad de la Diputación de Barcelona. Trabajo dirigiendo estudios y planes de movilidad urbana, así como la redacción y ejecución de proyectos de obras. Soy miembro de la comisión de movilidad, logística y transportes del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y profesora de urbanismo de la Universidad Politécnica de Cataluña.



EL FUTURO DE LAS CIUDADES

DE LAS UTOPIÁS URBANAS
A LA CIUDAD DE PROXIMIDAD

Josep Bohigas Arnau

Con motivo de *Barcelona 2026, Capital Mundial de la Arquitectura*, se han inaugurado en la ciudad numerosas exposiciones dedicadas a la arquitectura y el urbanismo. Una de ellas es *Modèliques. Ciutats i utopies 1859-1958*, que reúne diez proyectos urbanos concebidos, con grados muy distintos de idealismo y pragmatismo, como respuestas a los males de la ciudad de su tiempo. La exposición vuelve a plantear una pregunta tan antigua como inevitable: ¿cómo debería ser la ciudad del futuro y de qué manera su forma, sus infraestructuras y su organización podrían ayudarnos a vivir mejor, de manera más justa, eficaz y, por qué no, más feliz?

Arquitectos, ingenieros, urbanistas, reformadores sociales y dirigentes políticos han intentado responder históricamente a esta pregunta. Muchos teorizaron sobre la ciudad perfecta; bastantes llegaron a dibujarla y muy pocos pudieron construirla. Cuando lo hicieron, movilizaron enormes cantidades de ilusión, poder y recursos para materializar una utopía que, inevitablemente, dejó de serlo en cuanto entró en contacto con la realidad. Los ejemplos son conocidos: el Eixample de Cerdà, la Ciudad Lineal de Arturo Soria, la

Garden City de Ebenezer Howard, la Cité Industrielle de Tony Garnier, la City Beautiful de Burnham y Bennett, el Amsterdam Zuid de Berlage, la Broadacre City de Frank Lloyd Wright, la Ville Radieuse de Le Corbusier, Chandigarh, Brasilia o la Ville Spatiale de Yona Friedman.

No todas estas propuestas pueden juzgarse del mismo modo. Algunas apenas superaron el estadio del manifiesto; otras se construyeron parcialmente; otras acabaron convertidas en ciudades reales, atravesadas por contradicciones que sus dibujos no podían anticipar.

Tampoco fueron simples caprichos formales, y cada una pretendió resolver los retos de su lugar y su tiempo. Cerdà quiso responder al hacinamiento y a la insalubridad de la ciudad industrial; Howard intentó reconciliar campo y ciudad; Soria organizó el crecimiento alrededor del transporte colectivo; Garnier vinculó forma urbana y producción; Berlage dio dignidad urbana a la vivienda social; Wright llevó al límite la descentralización territorial y la autonomía individual; Chandigarh y Brasilia encarnaron, con una monumentalidad problemática, la ambición de nuevos Estados por representar un futuro distinto.

Fueron, en este sentido, fracasos interesantes. Fracasaron como modelos completos, cerrados y universalizables, pero no necesariamente como depósitos de ideas. De ellos heredamos instrumentos, tipologías, infraestructuras, espacios públicos y derechos urbanos que todavía forman parte de nuestras ciudades. El problema no era que imaginaran demasiado, sino que a menudo reducían la complejidad urbana hasta hacerla caber en un esquema. La ciudad dibujada era nítida porque previamente había expulsado del papel el conflicto social, la desigualdad, la economía informal, los cuidados, el azar y el paso del tiempo...

Por suerte, algunos planes fueron desbordados por una realidad más compleja, más sucia y menos abstracta, como fue el caso del ensanche de Barcelona. Otros “triumfaron” precisamente porque fueron apropiados y tergiversados por un sistema económico que priorizó la rentabilidad a corto plazo y desplazó la vida cotidiana a la periferia, simbólica y literal, de la ciudad. La ciudad jardín, despojada de sus mecanismos colectivos de propiedad y gestión, pudo degenerar en suburbio residencial dependiente del automóvil. La zonificación funcional, presentada como racionalidad, separó vivienda, trabajo y ocio y multiplicó distancias obligatorias. La autonomía prometida por Broadacre City anticipó también la dispersión territorial, el consumo masivo de suelo y la dependencia energética.

La ciudad ideal no existe. Es más: la pretensión de imponer un modelo urbano «ideal» revela, casi siempre, un profundo pesimismo respecto a la capacidad de transformación y regeneración de la ciudad existente.

Por eso me produce pánico la proliferación de ciudades ideales —diseñadas por arquitectos de supuesto prestigio— sobre territorios presentados como vacíos y disponibles. Ciudades concebidas como laboratorios donde ensayar avances tecnológicos, teorías científicas o soluciones sociales pretendidamente universales, como si todo lo preexistente fuera molesto, equivocado y prescindible; como si la complejidad social, histórica y política pudiera eliminarse de la ecuación.

La exposición *Modèl·liques. Ciutats i utopies 1859–1958* recorre cien años de propuestas pioneras que deberían ayudarnos, sobre todo, a no repetir los mismos errores. Sin embargo, seguimos levantando ciudades nuevas concebidas como modelos universales y dominadas por un incuestionado determinismo tecnológico: Masdar, proyectada por Foster + Partners en los Emiratos Árabes Unidos; The Line, dentro del

proyecto NEOM en Arabia Saudí; Toyota Woven City, diseñada por BIG en Japón; y tantas otras *smart cities* concebidas desde arriba que actualizan una vieja fantasía de control.

Bajo una estética de eficiencia impecable, estas propuestas suelen ocultar una operación política conocida: sustituir la política por la gestión, el conflicto por el algoritmo y la ciudadanía por un catálogo de usuarios y consumidores. No proyectan ciudades sin problemas, sino representaciones urbanas en las que los problemas —y, sobre todo, las personas que los encarnan— han sido deliberadamente borrados.

La revolución de la proximidad

“La distancia es el vicio de la ciudad.” – Richard Sennett

El siglo XX consolidó el poder de los Estados nación, mientras que el XXI ha reforzado el protagonismo político, económico y cultural de las ciudades. El futuro del planeta se decide en gran medida en áreas metropolitanas y regiones urbanas cuyos límites geográficos y administrativos son cada vez más imprecisos. Son territorios extensos, conectados y acelerados, nodos de redes globales que compiten por inversiones, talento, visitantes, infraestructuras y acontecimientos. Al mismo tiempo, esa ciudad global, anónima y financiarizada ha provocado un movimiento inverso: la recuperación del barrio como unidad básica de la experiencia urbana.

Toda gran ciudad contemporánea contiene, de hecho, esas dos ciudades. Por una parte, desarrolla su versión global: competitiva, especializada, promocionada como una marca y orientada a atraer capital. Por otra, produce —a menudo como reacción— una ciudad de proximidad que reclama tiempo, cuidados, servicios públicos, comercio cotidiano, vínculos comunitarios y capacidad de decisión local. No son dos mapas independientes, sino dos lógicas que se superponen

y entran en conflicto sobre las mismas calles, viviendas y presupuestos. La primera mide flujos y posiciones en rankings; la segunda mide distancias a pie, acceso efectivo a derechos y tiempo disponible para vivir.

Durante las últimas décadas del siglo XX y las primeras del XXI, las ciudades compitieron ferozmente por posicionarse en el escenario global. Se transformaron en mercancías con la promesa de que el crecimiento económico acabaría mejorando la vida de toda la población. La promesa se cumplió de manera muy desigual. La voracidad del capitalismo situó los indicadores económicos en el centro de la política pública y profundizó las desigualdades socioespaciales, una fractura que la crisis financiera de 2008 dejó brutalmente al descubierto. La financiarización de la vivienda ignoró el derecho a una casa digna y asequible en un barrio bien equipado y convirtió el lugar donde vivimos en uno de los principales mecanismos de extracción de renta.

Frente a ello, el barrio reaparece como la estructura urbana más pequeña que conserva una complejidad significativa: un territorio reconocible, accesible a escala humana y capaz de producir identidad y pertenencia. Pero conviene no romantizarlo. Un barrio también puede ser segregado, excluyente y desigual. La proximidad no es buena por sí misma, depende de qué recursos haya cerca, quién pueda pagarlos, quién decida sobre ellos y quién sea expulsado cuando mejora el entorno. La ciudad de proximidad solo es emancipadora si se formula como un derecho colectivo y no como un estilo de vida para quienes pueden permitírselo.

Muchos movimientos vecinales, cooperativas y laboratorios urbanos empezaron a trabajar en esta dirección antes de que las instituciones adoptaran su vocabulario. Reclamaron una gestión más directa y localizada de los recursos comunes, el derecho a la ciudad, a la vivienda y al barrio, y una vida cotidiana menos sometida a desplazamientos obligatorios. Con los años, parte de estas demandas penetró en las

políticas municipales. El avance ha sido discontinuo y muchas lecciones siguen sin aprenderse, pero la ciudadanía está hoy mejor organizada y más atenta a la relación entre espacio, desigualdad y poder.

La pandemia de la COVID-19 aceleró este giro. Los confinamientos redujeron radicalmente la movilidad y obligaron a comprobar qué podía ofrecer el entorno inmediato de cada vivienda. Allí donde faltaban zonas verdes, comercio, escuelas, centros de salud o espacio doméstico, la desigualdad se hizo física y medible. En pocos meses, numerosas ciudades ampliaron aceras, multiplicaron redes ciclistas, ocuparon carriles de circulación y transformaron plazas de aparcamiento en espacios de estancia o terrazas. No todas aquellas medidas fueron justas ni duraderas, pero demostraron que la ciudad podía modificarse con una rapidez que la planificación convencional había declarado imposible.

La llamada *ciudad de los quince minutos* condensó y popularizó muchas de estas aspiraciones. París la convirtió en una política reconocible; Melbourne habla de barrios de veinte minutos; Shanghái, de círculos de vida comunitaria de quince minutos; Portland, de barrios completos; Glasgow, de barrios habitables; Bogotá, de barrios vitales. Los nombres y las métricas cambian porque también cambian la densidad, el clima, la cultura urbana, la geografía y la capacidad institucional. Lo importante no es copiar literalmente un radio temporal, sino garantizar que la mayor parte de las necesidades cotidianas pueda resolverse cerca, caminando, en bicicleta o mediante un transporte público accesible.

Las *superilles* fueron la versión barcelonesa más reconocible de esta agenda. Su interés no reside en haber inventado una ciudad nueva, sino en haber descubierto una capacidad latente en la existente. Agrupando manzanas y reorganizando la movilidad, el modelo devolvió a la vida cotidiana una parte del espacio ocupado por el tráfico de paso. Allí

donde el urbanismo moderno separaba funciones y añadía infraestructuras, la *superilla* actúa sobre una trama heredada, cambia prioridades y redistribuye un recurso escaso: la calle. No parte de cero; recicla. No propone una forma urbana definitiva; establece unas reglas para transformar gradualmente la que ya tenemos.

El modelo ha inspirado adaptaciones en numerosas ciudades, pero su exportación no debería reducirse a reproducir bancos, macetas, pavimentos o códigos gráficos. Lo exportable es el conflicto que plantea: cuánto espacio se reserva al automóvil, cuánto a la movilidad activa, cuánto a la infancia, a las personas mayores, al encuentro, al verde y a los cuidados. Cada ciudad debe responder con su propia morfología, sus instituciones y sus desigualdades. Copiar la imagen sin alterar la distribución del poder y del espacio produciría apenas otra marca urbana.

También sería ingenuo presentar las *superilles* o la *ciudad de los quince minutos* como una solución total. Mejorar el espacio público puede incrementar el valor inmobiliario y acelerar procesos de gentrificación verde. Concentrar inversiones en barrios centrales y acomodados puede ampliar la brecha con las periferias. Y tener servicios cerca de casa no elimina los largos desplazamientos de quienes trabajan cuidando, limpiando, repartiendo o construyendo la ciudad de otros. Sin vivienda asequible, transporte metropolitano, equipamientos públicos, comercio protegido, políticas de cuidados y mecanismos contra el desplazamiento, la proximidad corre el riesgo de convertirse en un privilegio geográfico.

Precisamente por eso, la cooperación entre ciudades resulta más fértil que su competición. Redes internacionales y plataformas como el Observatorio Global de Proximidades Sostenibles permiten compartir conocimientos sin fingir que existe una receta universal. París puede aprender de Barcelona; Barcelona, de Bogotá; Bogotá, de Melbourne o

Shanghái. No para replicar soluciones, sino para comparar instrumentos, errores y efectos distributivos. Esta circulación de experiencias representa una infraestructura política de enorme valor frente a la crisis climática y el aumento de las desigualdades.

La historia de las ciudades ideales debería servirnos, por tanto, menos como catálogo de formas admirables que como advertencia. No existe una ciudad futura esperando ser diseñada de una vez y para siempre. Existe el futuro de las ciudades que ya habitamos: incompletas, conflictivas, injustas y, justamente por ello, transformables. La tarea no consiste en borrar el presente para construir una utopía en otro lugar, sino en leer sus capacidades, reparar sus violencias, reutilizar sus infraestructuras y redistribuir sus recursos.

Quizá la mejor ciudad del futuro no sea la que ofrece una imagen más perfecta, sino la que admite ser corregida continuamente por quienes la habitan. Una ciudad capaz de aprender de sus fracasos, de reciclar lo heredado y de acercar derechos, servicios y decisiones a la vida cotidiana. Menos ciudades ideales, y más ciudades democráticas: no acabadas, no limpias de conflictos, no diseñadas para un habitante abstracto, sino abiertas a la negociación permanente sobre cómo –y, sobre todo, para qué y para quién– queremos vivir juntos.

Josep Bohigas Arnau

Arquitecto experto en diseño, urbanismo y vivienda. Entre 2016 y 2023, dirigió la agencia pública Barcelona Regional dedicada al planeamiento estratégico, urbanismo, medioambiente, movilidad e infraestructuras. Soy profesor de proyectos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona e imparto clases y conferencias en distintos centros universitarios del mundo. Anteriormente, dirigí mi propio estudio de Arquitectura (BOPBAA) con el cual ganamos concursos y construimos diversos edificios. Durante esos años también he comisariado varios proyectos de activismo cultural, que han investigado y expuesto nuevas soluciones al problema del hábitat.



NO HACERNOS TRAMPAS AL SOLITARIO

EVALUAR EN MOVILIDAD SOSTENIBLE

David Balbás Alonso

¿Cuál es la desviación en los plazos de puesta en servicio y presupuesto de la línea L9 de metro de Barcelona? ¿Cuáles fueron los tráficos previstos y reales de las principales autopistas de peaje inauguradas durante la década de los 2000? ¿Cómo estamos avanzando en el cumplimiento de los objetivos del PMUS de Madrid?

En el caso de la L9 de Barcelona, algunas estimaciones arrojan 25 años de retraso en su puesta en servicio total (de 2007 a 2032) y un incremento presupuestario de 1.946 a 6.916 millones de euros ^[1]. Los tráficos reales de las autopistas fueron entre un 23% y un 82% inferiores a los previstos para el primer año de servicio; y, en muchos casos, no mejoraron sustancialmente para el quinto año de servicio ^[2]. Respecto al PMUS de Madrid, para objetivos como alcanzar en 2030 que el 85% de los desplazamientos inferiores a 2km se realicen a pie o en bici, no contamos con un valor de referencia para algún año base, ni se calculan en los informes anuales; así que resulta imposible saber cuál es la situación ^[3].

Los 3 ejemplos ilustran déficits en los procesos de evaluación durante la planificación y gestión. Entonces...

¿Para qué queremos evaluar en movilidad?

En esencia, cualquier ejercicio de planificación de la movilidad intenta: 1) delimitar el sistema cuya evolución quiere orientar; 2) describir su situación actual a partir de las características que se consideren significativas; 3) anticipar cómo va a evolucionar ese sistema hasta un año horizonte en caso de que no actuemos –escenario tendencial–; 4) establecer unos objetivos respecto a cómo nos gustaría que funcionase el sistema en ese horizonte; y 5) identificar y ordenar las acciones que tendremos que realizar para que el sistema pase de donde está hoy a donde queremos que esté en dicho año.

Una vez decididas las actuaciones a realizar pasaremos a la fase de ejecución, en la que también necesitaremos saber si estamos desarrollando las acciones como las habíamos previsto y si están dando los resultados esperados –para poder corregir si fuese necesario–. Una vez finalizado el plan o proyecto resultaría clave poder estudiar si lo realizado realmente nos está ayudando a conseguir el objetivo que perseguíamos o si el proceso podría mejorarse, de manera que podamos obtener aprendizajes para próximas ocasiones.

Pues bien, en todos los procesos anteriores necesitaremos realizar diversos tipos de evaluaciones para dar respuesta a preguntas críticas como por ejemplo: ¿consideraré únicamente la movilidad de residentes en el ámbito, o también la de visitantes?; ¿trataré los fenómenos que me interesen de modo agregado o consideraré las diferencias que existen según género, edad, renta, motivos o distancia de los desplazamientos, etc.?; ¿con qué procedimientos calcularé el consumo energético o las emisiones de

contaminantes?; dadas dos acciones alternativas, ¿cuál resulta preferible?; ¿son alcanzables los objetivos que me planteo con las acciones que propongo realizar?

Ante esas y otras preguntas, una buena cultura de la evaluación debería ayudar a: 1) mejorar la planificación y toma de decisiones, aumentando la eficacia, eficiencia, impacto y relevancia de las acciones que realicemos; 2) mejorar su ejecución y gestión; 3) favorecer la transparencia, participación y rendición de cuentas; y 4) aprender de todo ello.

Ahora bien, para que las evaluaciones realmente nos ayuden a conseguir todo lo anterior, es importante que seamos conscientes de sus potencialidades y limitaciones.

Evaluación y construcción de modelos

Para realizar nuestras evaluaciones, construimos modelos que, como decía Minsky ^[4], podemos entender como representaciones (C) de la realidad (A) que una persona (B) utiliza para responder preguntas que le interesan sobre esa realidad. Pero es fundamental tener claro que intervienen 3 elementos –A, B y C–; y que tanto la construcción del propio modelo, como su utilización, dependen fuertemente de la visión, intenciones y habilidades de las personas involucradas.

Además, la movilidad es un fenómeno social altamente complejo y no existe un consenso amplio respecto a cómo delimitar los fenómenos que los modelos han de ayudar a explicar, establecer cuáles son las preguntas relevantes a las que han de dar respuesta, las hipótesis y restricciones que pueden resultar más adecuadas para construirlos, o los tipos de modelos que pueden ser más útiles para cada caso. De hecho, modelos distintos dan respuestas muy diferentes a las mismas preguntas, y entonces... ¿cuál es la

verdadera? –volveremos sobre esto más adelante–. En ese sentido, convendría reclamar una cierta humildad, sencillez y proporcionalidad en los modelos que utilicemos para evaluar.

Durante décadas, un cierto exceso de confianza ha dado lugar a que algunos modelos contruidos desde los paradigmas de las primeras generaciones de la investigación operativa y la econometría hayan sido considerados como “los correctos” para abordar los problemas de evaluación en movilidad. Modelos que en lo formal se revisten de ecuaciones complejas y dan lugar a estudios y resultados que suponen un galimatías para quien después tiene que utilizarlos para decidir o gestionar. Y que han llevado a situaciones que podríamos caricaturizar como “no entiendo nada, pero si han usado un modelo tan complejo y han necesitado tantas horas de computación, debe ser verdad”.

Una especie de “secta ocultista” en la que cabe pasar una serie de ritos iniciáticos para acceder... Lo que pasa es que, una vez que uno accede, si rasca un poco se da cuenta de que muchos de esos modelos descansan en hipótesis y simplificaciones que a menudo son demasiado burdas, obvian elementos clave, inducen sesgos o utilizan datos de entrada de mala calidad. E igualmente, es claro que en muchas ocasiones no nos han ayudado a tomar mejores decisiones.

Por otro lado, aparte de esta búsqueda de una mayor humildad y sencillez formal, también cabría reivindicar una cierta proporcionalidad entre la magnitud del plan o proyecto de movilidad que tengamos entre manos y los recursos a destinar a las evaluaciones asociadas. No es lo mismo planear y construir una infraestructura pública de 7.000 millones de euros que desarrollar un plan de movilidad sostenible al trabajo para una empresa privada con una plantilla de 200 personas. Y en los grandes planes

y proyectos –que son los que más necesitarían de buenas evaluaciones– a veces pecamos por defecto; mientras que en los más moderados –por impacto o recursos que comprometen– pecamos por exceso.

Más aún si tenemos en cuenta que la utilidad real del aumento de precisión que puede comportar emplear ciertos modelos “sofisticados” frente a otros más sencillos, en muchos casos no va a compensar el aumento de recursos necesarios. En un momento en que grandes tecnológicas intentan vendernos las bondades de gemelos digitales con costes que pueden ir de los cientos de miles a millones de euros, cabría ser cautelosos y valorar si la información que estos nos pueden proporcionar será útil y significativa para actuar o si en el fondo no estaremos “matando moscas a cañonazos”.

Externalidades, ahorros en los tiempos de viaje y otras discusiones metodológicas

En esta toma de conciencia respecto a las potencialidades y limitaciones de las herramientas que utilizamos para evaluar, puede ser útil cuestionarnos dos de los “axiomas” que se han venido utilizando.

En primer lugar, el concepto de “externalidad”. Dicho concepto se enmarca dentro del paradigma de la economía neoclásica a la hora de abordar la economía del transporte, y de manera simplificada podemos decir que la principal pregunta a través de la que mira el mundo es la de los precios de mercado de las actividades asociadas al transporte. Al reducir así lo que está observando, resulta que hay muchas cosas que se quedan fuera. Por ejemplo, es difícil que caminar tenga un precio de mercado, pese a que sea la manera más universal y sencilla de desplazarse. Y también que ha de hacer esfuerzos para meter “a martillazos” en sus modelos algunas características

esenciales de los sistemas de movilidad, como lo son la gran mayoría de sus consecuencias sobre la sociedad o el medio ambiente.

Cuando este paradigma intenta incorporar estas cuestiones a sus modelos, las conceptualiza como “externalidades” y necesita ponerles un precio medido en unidades monetarias, lo que lleva a discusiones un tanto perversas. Por ejemplo, si además de usar los factores que aparecen en sus tablas, uno se toma la molestia de leer las descripciones y anexos metodológicos de una de las biblias respecto a los costes externos en Europa –el *Handbook on the external costs of transport* ^[5]–, podrá apreciar la cantidad de supuestos y consideraciones que ha de realizar para determinar el “valor de una vida estadística” –VSL, por sus siglas en inglés–, o cómo las cifras que arrojan los diversos estudios que menciona varían entre 1 y 6.9 millones de euros –un rango ciertamente amplio–.

Honestamente, creo que cabe ser críticos cuando usemos las metodologías de externalidades y valorar para qué casos pueden sernos de utilidad. En muchos otros casos, será preferible utilizar otras metodologías multicriterio que nos ayuden a tomar decisiones sin necesidad de ponerle un precio en euros a una vida humana, a un año de vida perdido o a la destrucción de un ecosistema.

Otro de los axiomas que tendríamos que considerar con cautela es el del ahorro en los tiempos de viaje. Que es el factor que ha servido para justificar muchas de las grandes infraestructuras construidas durante décadas, y que introduce importantes sesgos en favor de los desplazamientos de más distancia y a mayor velocidad.

Si los ahorros de tiempo de viaje prometidos en los estudios de coste-beneficio realizados para infraestructuras en determinados corredores nos sirviesen para explicar la

realidad más allá del día de su inauguración, parece razonable pensar que el tiempo medio diario que las personas dedican a desplazarse en esos territorios debería reducirse. Y sin embargo, existe amplia evidencia respecto a que este tiempo se mantiene bastante constante año tras año.

Lo que en realidad está ocurriendo es que las personas dedican el mismo tiempo para recorrer más kilómetros – porque su vivienda, sus trabajos o el resto de actividades se alejan–; que incluso han de trasvasar tiempo de otros desplazamientos que antes hacían andando a los desplazamientos en coche o transporte público; y/o que acaban apareciendo fenómenos de congestión que pueden llegar hasta a empeorar los tiempos de viaje respecto a la situación inicial.

Evaluaciones *ex ante*, durante y *ex post*

La manera de evaluar antes de acometer una acción, mientras la estamos realizando o después, debe ser diferente.

En el primer caso –evaluación *ex ante*– nos enfrentamos a uno de los retos más difíciles y delicados de los modelos: su capacidad predictiva. Es decir, necesitaremos que nos ayuden a responder preguntas del tipo: ¿qué pasará en tal horizonte temporal si yo hago tal cosa? Y, si como comparación divulgativa utilizamos los modelos de predicción meteorológica, todos sabemos que su fiabilidad ofrece márgenes de error y que cuanto más lejana es la fecha a predecir, más difícil es acertar.

Sin embargo, durante y después –*ex post*– no tenemos esa necesidad predictiva, sino que sobre todo cabe diseñar mecanismos que nos permitan obtener observaciones de la propia realidad. Y aquí tenemos muchísimo margen de mejora.

En nuestro país hay poca cultura aún de una aplicación sistemática durante los periodos de ejecución de los planes de obtención, análisis y publicación de indicadores de proceso –si hacemos o no lo que hemos dicho que haríamos– y de resultados –si lo que hacemos nos está ayudando o no a conseguir los objetivos–. Y menos aún de evaluaciones *ex post*, un tiempo después de finalizado el plan o proyecto, que nos permitirían aprender y hacerlo mejor en futuras ocasiones. De hecho, este es un aspecto incluido en la *Ley 9/2025 de Movilidad Sostenible* para ciertos proyectos, que, de tener éxito en su desarrollo, podría suponer avances significativos.

También es cierto que a la hora de interpretar estos resultados aparecerán algunas otras dificultades metodológicas, como la cuestión de la atribución. Es decir, discernir en qué grado tal acción o conjunto de acciones son las que han ayudado a mejorar o empeorar la situación y en qué grado han influido otros factores del contexto sobre los que no hemos actuado directamente. Pero siempre será mejor poder discutir estas cuestiones sobre datos que sobre especulaciones.

No quedarnos paralizados ante los “problemas endiablados” y actuar

Resulta muy recomendable leer el célebre artículo de Rittel & Webber ^[6] en el que describen magistralmente el tipo de “problemas endiablados” (*wicked problems*) a los que en ocasiones hemos de hacer frente cuando intervenimos sobre la movilidad.

Entre otras cuestiones, porque nos puede ayudar a no caer en la “parálisis por análisis”, u otras formas de retardismo. Las políticas públicas que tenemos que desarrollar no pueden evaluarse en términos de verdaderas o falsas – como lo sería una proposición de una ciencia exacta–, ni

tiene sentido hablar de “soluciones óptimas” a no ser que simplifiquemos los problemas hasta hacerlos absurdos. En todo caso, podremos intentar hablar de soluciones mejores o peores, siempre en relación a los objetivos que se hayan planteado y con mayor o menor grado de incertidumbre.

En el fondo, desde un punto de vista técnico podemos dar argumentos para aconsejar unas u otras acciones, pero al final las medidas a desarrollar tendrán mucho más que ver con las dinámicas políticas de toma de decisiones y la capacidad ejecutiva de las administraciones y entidades involucradas. Y eso lo saben bien quienes a veces intentan intoxicar las discusiones con estudios torticeros, bulos o tergiversaciones vestidas de falsa ciencia, que por desgracia también abundan.

Además, para muchas de las situaciones prácticas en las que tenemos que actuar, ya existe un amplio consenso técnico respecto a qué tipo de acciones son las que nos van a permitir mejores resultados sociales, ambientales y económicos. Sobre todo lo que hace falta es que las sociedades y sus políticos las impulsen.

En definitiva, no ha de entenderse este artículo como una llamada a renunciar a la evaluación. Al contrario, pese a los inconvenientes descritos, no parece que vaya a darnos mejores resultados dejar las decisiones en manos de la completa arbitrariedad de los agentes con más poder de incidencia.

Eso sí, tendríamos que evitar hacernos trampas al solitario. Cuando hagamos evaluaciones, seamos humildes y expliquemos claramente sus hipótesis, sesgos y limitaciones; seamos proporcionados entre los recursos que dedicamos y la utilidad de nuestras evaluaciones; intentemos tener discusiones racionales respecto a qué acciones pueden ser mejores que otras; critiquemos

amablemente aquellos aspectos que pueden mejorarse de estudios o enfoques que intentan contribuir, y de manera furibunda aquellos que simplemente pretenden tergiversar; pero, sobre todo, no nos quedemos paralizados y actuemos... Y, mientras actuamos, evaluemos y aprendamos de cómo nos está yendo.

Notas

[1] Aguilera, G. (2026). *Tres décadas de obras para completar la L9, la obra pública más cara de Cataluña*. El món Economía, 13/07/2026. Ver también: *Sindicatura de Comptes de Catalunya [ed.](2020)*. Informe 24/2020. Línea 9 del metro.

[2] Albalade, D.; Bel, G.; & Bel-Piñana, P. (2015). *Tropezando dos veces con la misma piedra: quiebra de autopistas de peaje y costes para contribuyentes y usuarios*. Revista de Economía Aplicada, XXIII(67), 131-152.

[3] El Plan de Movilidad Sostenible Madrid 360 puede encontrarse en el Boletín Oficial del Ayuntamiento de Madrid del 21 de julio de 2022, núm. 9.185. Los Estudios, informes y evaluaciones anuales de movilidad del Ayuntamiento de Madrid a través de la web del Ayuntamiento.

[4] Minsky, M. (1965). *Matter, Mind and Models*. Massachusetts Institute of Technology.

[5] European Commission: Directorate-General for Mobility and Transport; CE Delft et al. (2020). *Handbook on the external costs of transport: version 2019 – 1.1*. Publications Office.

[6] Rittel, H.W.J. & Webber, M.M. (1973). *Dilemmas in a general theory of planning*. Policy Sci 4, 155-169.

David Balbás Alonso

Arquitecto, especializado en urbanismo, y máster en logística, transporte y movilidad. He coordinado planes de movilidad para campus universitarios, polígonos industriales y otros centros de actividad; participado en proyectos relacionados con la logística alimentaria; y trabajado como asesor de organización, territorio y planificación estratégica para administraciones públicas (Ayuntamiento, Área Metropolitana y Diputación de Barcelona). También me he dedicado a la docencia y la investigación universitaria; realizado publicaciones de carácter académico o divulgativo relacionadas con la movilidad sostenible; e impulsado o participado en movimientos asociativos en el ámbito de la sostenibilidad y el compromiso social. Soy socio co-fundador de la cooperativa AMcoop y miembro del equipo de coordinación de la Escuela de Movilidad Sostenible.

A map of Spain is depicted on a teal background. The map's outline is formed by a collection of small, colorful beads in shades of red, yellow, green, blue, and white. Several small, light-colored wooden discs are also scattered around the map, some positioned near the coastlines and others in the surrounding teal space.

MOVERNOS DE OTRA FORMA PARA MEJORAR NUESTRA SALUD

Carmen Duce Díaz

En mis redes sociales cada vez aparecen más vídeos insistiendo en la necesidad de hacer ejercicios de fuerza para limitar los efectos de la osteoporosis, la importancia de caminar no sé cuántos mil pasos al día y recomendando suscribirse a diferentes aplicaciones para monitorizar los avances.

Los ritmos de vida en este primer tercio de siglo se han acelerado de forma frenética. Cada vez somos menos las que nos resistimos a apuntarnos al gimnasio, y lo decimos con la boca muy pequeña, porque en el fondo reconocemos que deberíamos movernos más. O mejor dicho, movernos mejor.

Ya se habla claramente de una epidemia de sedentarismo, incluso en nuestro contexto de ciudades compactas y vida en la calle. No solo se extiende el sedentarismo, sino también, y asociado, el individualismo. La crisis del coronavirus y el confinamiento de 2020 nos dejaron una relación tóxica con las pantallas, tanto para trabajar como para pasar nuestros ratos libres, cada vez menos libres, cada vez más enganchados. Frente a esas realidades problemáticas, aparecen nuevas

burbujas, como la de los gimnasios. Cada vez más grandes, con su correspondiente espacio para el aparcamiento de coches, no se nos vaya a ocurrir ir andando a hacer cardio. Y con su correspondiente plataforma online para reservar las clases, compitiendo con otro montón de usuarias por un hueco con la mejor profesora de zumba. Absurdos del sistema en el que nos encontramos.

Más de la mitad de los 49 millones de personas que habitamos en España, 25 millones, vivimos en ciudades de más de 50.000 habitantes, esas que están obligadas por la *Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética* a poner en marcha Zonas de Bajas Emisiones, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de contaminantes atmosféricos. La gran mayoría de estas ciudades tienen una estructura compacta y fácilmente caminable. De hecho, la mayoría de nuestros desplazamientos diarios los hacemos caminando, o con una combinación de zapatilla y transporte público.

A pesar de eso, más del 70% del espacio público en las ciudades está ocupado por esas grandes máquinas a las que hemos otorgado tantos privilegios. Coches cada vez más grandes, otro sinsentido en medio de la gravísima crisis climática, energética y de materiales que afrontamos. Según un reciente informe de *Transport&Environment* y *Clean Cities*, la longitud media de los coches nuevos aumenta 1,2 cm al año, y su altura se incrementa en medio centímetro al año. También la altura del capó ha aumentado en ese rango, incrementando así el ángulo ciego de los vehículos hasta superar en ocasiones el metro de alto. Coches más altos, más anchos y más pesados, que consumen más energía para moverse, y que, con la excusa de ser más seguros para quien los usa, ponen en riesgo al resto. Hay quien relaciona este crecimiento de los coches con esa “petromasculinidad” que quiere hacerse hueco a codazos, una respuesta poco constructiva ante la policrisis socioambiental que nos ha

tocado vivir. Aunque quizá solo sea el afán de las empresas de automoción por incrementar aún más sus beneficios.

Necesitamos movernos para evitar los males del sedentarismo. Pasear y estar en el espacio público nos permite encontrarnos con otras personas, hablar, organizarnos y combatir otra epidemia que se está extendiendo, la de la soledad. Pero tenemos que movernos mejor, de forma más eficiente, más amable y a una escala más cercana.

A pesar de que la mayoría de los trayectos los realizamos a pie, aún hay un porcentaje muy elevado de trayectos que se realizan en coche privado. Algunos de ellos no alcanzan los tres kilómetros, que podrían realizarse a pie o en bicicleta. Tres kilómetros son aproximadamente cuatro mil pasos, el mínimo recomendado para beneficiar el corazón y evitar muertes prematuras.

En los últimos años se nos ha disparado también el movimiento de mercancías, a una escala inimaginable. El auge de las compras online ha modificado de forma radical la manera de consumir, y la forma en la que las mercancías se distribuyen por la ciudad y por el mundo. En muy pocos años hemos normalizado que, sin tener ningún tipo de impedimento, otra persona nos traiga a casa la comida, la compra de la semana, el último cacharro de plástico que se nos haya antojado o la lencería ecológica que nos ha sugerido alguna pantalla. Le damos a la tecla y, por arte de magia, en unas horas lo tenemos en casa.

Pero la magia no existe, lamentablemente. Ese hiperconsumo del clic lleva asociado un incremento del tráfico en las ciudades. La precariedad en la que trabajan la inmensa mayoría de las personas que reparten les obliga a una conducción más arriesgada, que pone en peligro su integridad, y a veces la de otros. Y en esta lógica perversa se

nos han disparado también los grandes centros comerciales, a los que normalmente solo se puede llegar en coche privado, o en un agotador trayecto en transporte público. Lugares idénticos a otros lugares en cualquier otra parte del planeta, por los que pululamos sin mucho rumbo, pero gastando dinero en cosas que seguramente no necesitamos.

La *Ley 9/2025, de Movilidad Sostenible* indica que los grandes centros de actividad deberán disponer de planes de movilidad sostenible. Dada la dificultad para conseguir que estas zonas comerciales puedan ser accesibles de otra forma que no sea el coche, sería muy razonable ir pensando ya en una moratoria para limitar la construcción de este tipo de espacios de ocio y consumo en los extrarradios de las ciudades.

La expansión del comercio electrónico y de los grandes centros comerciales asociados a cadenas multinacionales está teniendo una consecuencia evidente: el pequeño comercio de proximidad, el que construye comunidad y mantiene las calles vivas –los “ojos en la calle” de los que hablaba Jane Jacobs–, está desapareciendo poco a poco. Nuestra salud también depende de que podamos llegar caminando a una tienda de ultramarinos, a la farmacia, a la frutería o a la pescadería.

La movilidad actual, basada en los vehículos a motor, a su vez basados en la quema de combustibles fósiles, nos está enfermando, a las personas y al planeta. El 30% de las emisiones de CO₂ en nuestro país se deben al transporte. Cada vez nos movemos, y movemos más productos, más lejos.

Hace ya muchos años que deberíamos haber puesto el freno de emergencia a las emisiones. Pero según el informe *Global Carbon Budget*, en 2025 volvimos a batir el récord de emisiones de CO₂. Tremendo. Luego, cuando llegan los grandes incendios forestales y las olas de calor extremo,

nos llevamos las manos a la cabeza: “esto es insoportable”. Lo es. Y lo sabíamos, la comunidad científica lleva alertando desde hace décadas. Para conseguir frenar un poco el desastre, España se ha comprometido a reducir el 32% de las emisiones en 2030 respecto a los niveles de 1990. Esto implica que cada año habría que disminuir aproximadamente un 5% de emisiones. Por poner en contexto, en 2020, con las medidas de confinamiento, se redujeron las emisiones un 8%. Así que el reto es más que grande, enorme.

Pero no solo se trata de mitigar el cambio climático. Del tubo de escape de los coches salen gases que también nos enferman. Y el rozamiento de los neumáticos con el asfalto, y la fricción de los frenos, desprenden partículas que llegan a nuestros pulmones y nuestro torrente sanguíneo, provocando enfermedades cardíacas y pulmonares.

Por si fuera poco, la radiación solar, cada vez más intensa en las olas de calor extremo, actúa de catalizador para provocar las reacciones químicas que disparan la generación de ozono troposférico –el ozono malo–. Cuando el ozono está en la estratosfera, en la capa superior de la atmósfera, nos protege de las radiaciones ultravioletas, y por tanto del cáncer de piel, quemaduras y cataratas. El ozono en la estratosfera nos protege, pero si lo tenemos demasiado cerca, en la troposfera, resulta ser un contaminante muy peligroso.

El ozono troposférico puede provocar tos, irritaciones en las vías respiratorias, agravamiento del asma, reducción de la función pulmonar e incluso ingresos hospitalarios graves. Debido al cambio climático, cada verano los picos de ozono son más graves, y más frecuentes. Solo nueve ciudades (Barcelona, León, Madrid, Murcia, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vitoria-Gasteiz y Zaragoza) y dos regiones (Asturias y Galicia) cuentan con Planes de Acción a Corto Plazo frente a episodios de contaminación bajo situaciones adversas, a

pesar de ser una obligación legal para las 65 ciudades de más de 100.000 habitantes.

La contaminación atmosférica está relacionada con casi 20.000 muertes prematuras, cada año, en nuestro país. Por comparar con alguna cifra que nos permita hacernos idea de qué supone esto, en 2020 España registró casi 75.000 muertes por COVID-19. Pero eso fue en un año. En el caso de la contaminación atmosférica, cada año, año tras año, miles de personas fallecen de forma prematura por causas relacionadas con la contaminación. Además de estas muertes, miles de personas son diagnosticadas con enfermedades crónicas, que les acompañarán durante toda su vida. Se calcula que un tercio de los casos de asma infantil se deben a la contaminación ambiental.

En 2021 la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) recomendó reducir los límites de muchos contaminantes atmosféricos casi a la cuarta parte. En 2024, la *Unión Europea* aprobó reducir los límites vigentes a la mitad para 2030. *Ecologistas en Acción*, en colaboración con asociaciones de familias, pediatras, alumnado y profesorado, ha analizado el dióxido de nitrógeno (NO₂) alrededor de 985 escuelas. El 78% de las mismas supera los niveles de NO₂ aprobados en la nueva directiva de calidad del aire y el 98% supera los límites que indica la OMS. Los vehículos a motor son los responsables de entre el 70 y el 80% de la contaminación por NO₂ en el ámbito urbano.

La conclusión es clara: para garantizar que niños y niñas puedan respirar aire limpio es fundamental reducir el tráfico en las ciudades. Esta medida, además, permitiría que la infancia pudiera recuperar el espacio público, que le ha sido arrebatado en unas pocas décadas. La movilidad infantil autónoma debería ser una prioridad política, para garantizar un desarrollo saludable de las futuras generaciones.

Otro impacto de los coches, motos y furgonetas en las ciudades es el ruido. Vivir en una calle con mucho tráfico incrementa el riesgo de sufrir ataques de ansiedad y problemas cardíacos, debido al ruido.

Frente a todos estos problemas, hay soluciones. Algunas son incluso fáciles y baratas: poner en marcha medidas para facilitar la movilidad activa, a pie o en bicicleta; eliminar plazas de aparcamiento en superficie, como hizo Pontevedra hace un cuarto de siglo; mejorar la calidad y frecuencia del transporte público, dedicando carriles exclusivos al autobús; establecer días sin coche, semanales, para visibilizar el espacio que ocupan y permitir otros usos de la vía pública.

Otras soluciones requieren más financiación, como la puesta en marcha y mantenimiento de sistemas públicos de bicicletas, apoyar iniciativas de coche compartido, establecer zonas de bajas emisiones con una extensión amplia, para proteger a la mayor parte de la población, electrificar el transporte público. Para medidas de este tipo, los ayuntamientos han dispuesto entre 2022 y 2025 de mil quinientos millones de euros procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Algunos ayuntamientos los han usado de forma eficaz. Otros, no tanto.

Por último, hay otro tipo de medidas, cuya relación con la movilidad puede parecer indirecta, pero que pueden tener gran impacto: eliminar el distrito único escolar, volviendo a favorecer que niñas y niños acudan, andando, al colegio público que más cerca esté de su vivienda; políticas de apoyo al pequeño comercio y de contención, incluso moratoria, de los grandes centros comerciales del extrarradio; políticas laborales que faciliten el teletrabajo; y, por encima de todo, políticas de vivienda que controlen el precio de las mismas, para que las personas no se vean expulsadas de las ciudades y obligadas a realizar cada día decenas de kilómetros para acudir a trabajar, estudiar o encontrarse con otros.

Mover la movilidad para poner en el centro la salud de las personas y del planeta implica pensar de forma global y actuar en los barrios, en las ciudades, en las comunidades, para que movernos signifique mejorar nuestra salud física y mental, y no quedarnos atrapadas entre las pantallas y la carrocería de un monovolumen.

Carmen Duce Díaz

Nacida en Ávila, crecida en Valladolid y un par de años en Madrid. Activista ciclista y ecologista. Estudié Ingeniería Industrial, Posgrado en Cooperación Internacional para el Desarrollo, y Máster en Ingeniería de Procesos y Sistemas. Durante trece años coordiné la Oficina para la Cooperación Internacional para el Desarrollo de la Universidad de Valladolid. Desde 2021 coordino la campaña Clean Cities en España, y desde 2023 formo parte del trío de coordinación estatal de Ecologistas en Acción. También he formado parte del Consejo Rector de cooperativas como EnergÉtica y eKiwi, cooperativa para la movilidad eléctrica compartida de Castilla y León.

ESPACIOS PARA LA VIDA,

¿Para qué han de servir los espacios públicos, y en especial las calles, de nuestros pueblos y ciudades? Parece una pregunta sencilla, pero sintetiza buena parte de las disputas de intereses que existen respecto a la movilidad y la vida urbana.

Las calles han de dar respuesta a un amplio abanico de necesidades. Algunas más relacionadas con el “estar” y “hacer” en ellas; como por ejemplo sentarse, descansar, encontrarse y hablar con el vecindario, jugar, esperar, tomarse algo en una terraza, disfrutar de alguna expresión artística, cultural o festiva, manifestarse y reivindicar, etc. Otras con la edificación y actividades que bordean las calles, como por ejemplo el acceso a las viviendas, equipamientos, comercios y servicios o la distribución urbana de mercancías. Y otras con el desplazarnos de un lugar a otro en diversos modos de transporte y a muy diversas velocidades –no es lo mismo ir a dar un paseo y hacer recados por mi barrio que atravesar un barrio sin que mi desplazamiento tenga origen o destino en él–.

Aquí está muy claro qué hemos de hacer para mover la movilidad: transformar radicalmente nuestro espacio público y los arreglos sociales que regulan cómo podemos utilizarlo. En esta transformación hemos de ser capaces de dar respuesta –no solo pero también– a nuestras necesidades de desplazamiento; eso sí, desde unas premisas muy diferentes a las que veníamos utilizando.

NO SÓLO PARA MOVERNOS

Para ello necesitamos concebir los transportes como una única red integrada, en la que cada modo pueda dar respuesta a aquellas etapas y desplazamientos para los que resulta más eficiente. Una red que jerarquice adecuadamente qué espacio se ha de dedicar en cada vía al transporte, que evite el tráfico de paso en las vías no básicas, que refuerce y complete las redes peatonales y ciclistas, que diseñe correctamente la intermodalidad, que sirva para mejorar la calidad y fiabilidad del transporte público, que resuelva de acuerdo a las nuevas prioridades las intersecciones y la convivencia entre modos de transporte –algo que tiene mucho que ver con las velocidades permitidas y, cuando sea necesaria, la semaforización–. Y también, recuperar el espacio público que hemos sacrificado al aparcamiento de coches, al tiempo que reforzamos el estacionamiento seguro para bicicletas y VMP –imprescindible en las paradas de transporte público que han de funcionar como auténticos nodos intermodales–.

Mientras tanto, no olvidemos que si proyectamos y regulamos las calles para los coches, tendremos coches. Para tener personas en las calles, estas no solo han de servir para movernos a largas distancias, sino que necesitamos proyectarlas y regularlas pensando en la proximidad, la vitalidad urbana y la convivencialidad.



CIUDADES CAMINABLES Y MOVILIDAD ACTIVA

¿DESDE CUÁNDO, PARA QUÉ Y PARA CUÁNDO?

Manuel Calvo Salazar

Empecemos con tres datos. Primero: el 70% de nuestro espacio público urbano está dedicado de una u otra manera –circular, aparcar– al tráfico motorizado ^[1]. Segundo: por ese espacio pasan a la hora diez veces menos personas que por el espacio dedicado a los medios de movilidad activa –peatón y bicicleta–. Y tercero: la inmensa mayoría –entre un 80 y un 90%– de los viajes realizados en el medio urbano y metropolitano son cortos –menos de 5 km– ^[2].

Afortunadamente, ya conocemos muchos proyectos de peatonalización o adaptación peatonal de algunas calles y espacios de nuestras ciudades. En nuestro gremio –las personas que nos dedicamos a la movilidad sostenible– son típicas las anécdotas sobre esta o aquella calle céntrica, normalmente de casco antiguo, normalmente dedicada al comercio minorista, en la que se propuso una peatonalización, generando protestas generalizadas de comerciantes y residentes sobre si aquello era la muerte del comercio/barrio, etc.

Estas anécdotas tienen final feliz: la calle se peatonaliza pese a las protestas, y el resultado es una revitalización instantánea de la zona, porque, más que morir, esa zona comienza realmente a vivir. Tanto es así, que, en ocasiones, esta transformación genera también efectos indeseados, porque se gentrifican, como resultado de procesos que nada tienen que ver, en principio, con la movilidad y sí con el enloquecido proceso de especulación inmobiliaria que sufrimos.

No obstante, la peatonalización demuestra que, en realidad, el problema reside en que la mayoría del espacio de la calle está dedicado a un uso ineficiente que expulsa al resto de usos que caracterizan a la ciudad por lo que son, es decir, zonas de convivencia donde la gente se encuentra e interacciona. En efecto, la circulación motorizada realiza un uso exclusivo de ese espacio público, porque supone la circulación de máquinas de 2.000 kg a velocidades incompatibles con el uso convivencial. Un atropello a más de 10 km/h es extremadamente lesivo. Si ese atropello se produce a más de 30 km/h es prácticamente mortal para la mayoría de las personas.

Así, cuando esa circulación desaparece, aparece todo lo demás, todo lo que había sido expulsado o confinado a la, usualmente, estrecha banda de la acera, al restante 30% del espacio urbano. En la actualidad, en este reducido espacio “conviven” –“compiten” diría yo– el resto de las actividades, incluyendo la instalación de todo tipo de mobiliarios o usos relacionados con la movilidad activa, o el ocio, o la recogida de residuos, o la iluminación, o la disposición de arboleda, o la...

Pero este artículo no pretende ser una defensa de los procesos de peatonalización, aunque parezca lo contrario, porque ese tipo de actuaciones no dejan de ser de carácter singular, puntual, que comienzan a estar justificadas en el

acervo de la opinión pública en virtud de su posición central o patrimonial o comercial.

Más bien, el objeto de este artículo es defender que ese tipo de actuaciones deberían ser realizadas con carácter absolutamente generalizado. Es decir, pasar de ciudades donde la circulación motorizada es preferente, donde las calzadas disponen la distribución del espacio público, donde el diseño tradicional de calzada/acera prevalece –aunque estén al mismo nivel–, a otras donde la norma sea la peatonalización, o al menos la prioridad peatonal, o al menos la prioridad a los medios de movilidad activa. Dicho sea de paso, pienso que, cuando lo peatonal pasase a ser la regla y no la excepción, sus efectos gentrificadores desaparecerían.

En las grandes avenidas, donde quizás esta opción sea inviable, es necesario generar una recomposición total de las secciones viarias para que la movilidad motorizada no ocupe más del 50% del espacio, como muchísimo. Pero repito, estas actuaciones deberían dejar de ser opciones singulares, para convertirse en el *modus operandi* de la reforma urbana y de la recomposición generalizada de todo el sistema.

Aparte de los beneficios ambientales, de convivencia, de mejora de la habitabilidad, y un largo etcétera, cuya descripción no voy a tratar con exhaustividad, deseo enunciar otro tipo de mejoras más “pedestres” y que normalmente se pasan por alto. Así, una ciudad cuyo sistema de movilidad se base de manera básica y esencial en la movilidad activa va a poder:

- Aminorar sustancialmente los montantes económicos necesarios para mantener el pavimento y la urbanización.
- Aminorar sustancialmente los montantes económicos necesarios para mantener el mobiliario urbano, la

vegetación u otro tipo de componentes del espacio público que se ven constantemente degradados por la acción de la movilidad motorizada.

- Mejorar sustancialmente todos aquellos aspectos que cercenan las capacidades de los sistemas de movilidad, a saber, la congestión, la siniestralidad y el funcionamiento deficitario e ineficiente.
- Mejorar sustancialmente las capacidades de los sistemas de transporte público, porque la movilidad activa contribuye a ampliar su radio de acción y a mejorar los tiempos necesarios para efectuar los viajes puerta a puerta.
- Mejorar sustancialmente los niveles de salud de la población, lo que genera toda una serie de beneficios sociales y económicos concomitantes.
- Mejorar sustancialmente [inserte en este espacio lo que se le ocurra, porque posiblemente será cierto]...

En definitiva, todo lo relacionado con la movilidad activa debe pasar de ser una posibilidad a ser LA prioridad. Entre otras cosas, porque casi el 90% de la movilidad que se produce en las ciudades y pueblos podría ser satisfecha fácilmente con ella. Debo reconocer que esta idea, por muy reveladora que parezca, no es desde luego original, porque YA está incluida en la *Ley 9/2025 de Movilidad Sostenible* que se ha aprobado hace algunos meses –artículos 28 y 29–.

Por lo tanto, la conclusión de estas breves palabras es que la movilidad activa, la ciudad caminable y ciclable, son soluciones técnicamente fáciles de acometer, que además aportan netamente a la sociedad en todos los sentidos, a diferencia de la movilidad motorizada, que no solo no aporta en muchos sentidos, sino que además supone un coste neto.

Para ello habrá que cambiar no solo la filosofía, sino también muchas ideas, usos y costumbres que damos por sentados; muchas técnicas que se utilizan en la ingeniería y que no se

cuestionan; muchas consideraciones que la ciudadanía cree que forman parte de su lista de derechos, como por ejemplo la posibilidad de aparcar su automóvil de manera gratuita allá donde y cuando le plazca.

Con todo ello, es posible afirmar que la movilidad activa mejora nuestras vidas, en lo individual y en lo colectivo. Hay pocas cosas en la vida en las que esto esté tan claro. Así que ya es hora de ponerse manos a la obra.

Notas

[1] *Red de ciudades que caminan*. (2023). Callegrafías. *Red de ciudades que caminan*.

[2] *Calvo Salazar, M. (2020). Movilidad sostenible: El caso de la aglomeración urbana de Sevilla. Tesis doctoral. Universidad Pablo de Olavide.*

Manuel Calvo Salazar

Ecólogo, licenciado en Biología especializado en Ecología Aplicada, Máster oficial en Humanidades y Doctor en Movilidad Sostenible. Mi actividad se centra en la elaboración y ejecución de asistencias técnicas en muy diferentes materias y campos que tienen que ver con la sostenibilidad y la movilidad: cálculo de la huella ecológica, desarrollo de sistemas de indicadores, introducción de criterios en la planificación territorial, urbanística, de movilidad y estratégica, evaluación ambiental estratégica de planes y programas, planes y proyectos de movilidad caminando y en bicicleta... Soy autor de varias publicaciones y participo en conferencias sobre temas relacionados con la sostenibilidad, la huella ecológica, el urbanismo, la ecología urbana y la movilidad sostenible y el cicloturismo.

CÓMO SUPERAR CON LA BICICLETA LOS 7 PECADOS DEL TRÁFICO

Sílvia Casorrán Martos

Hace casi 25 años que trabajo en el sector de la movilidad sostenible. Durante más de 10 años fui consultora de movilidad desde el sector privado, y en uno de mis trabajos redacté el capítulo de externalidades de la movilidad para el primer *Plan de Movilidad Urbana de Barcelona* (2006-2012). Seguramente, debido a mi formación como ambientóloga, una de mis obsesiones ha sido conseguir internalizar en la economía los costes reales de la movilidad. Es decir, poder valorar de una forma más justa qué costes reales asumimos entre toda la sociedad. Aún no lo hemos conseguido.

En el momento de redactar el primer PMU de Barcelona, identificábamos 5 externalidades: contaminación del aire, ruido, accidentes –ahora siniestros–, ocupación del espacio público y cambio climático –ahora emergencia climática–. A estas 5 externalidades en los últimos años se han añadido otras dos también muy significativas: falta de verde urbano –consecuencia de la falta de espacio público disponible– y sedentarismo –o falta de movilidad activa–.

En las últimas charlas que doy me gusta hablar de “los 7 pecados de la movilidad”, aunque una persona relevante en la movilidad de Barcelona me recomendó mejor hablar de “los 7 pecados del tráfico”. Y tenía razón, ya que todos ellos, sin ánimo de señalar más allá de lo necesario, se generan “por culpa” del uso excesivo del coche y de la moto. Dos grandes inventos, pero que nos generan un enorme impacto negativo en las ciudades, tanto desde la óptica social como desde la ambiental.

Por puro divertimento, vamos a repasar cada una de las externalidades, a intentar relacionarlas con los 7 pecados capitales y a ver cómo el uso de la bicicleta representa una gran solución para poder combatirlos.

Los 7 pecados capitales del tráfico

Ocupación injusta del espacio público: la soberbia.

La soberbia es el amor desmedido por uno mismo, creerse por encima de los demás.

Las ciudades son lugares con escaso espacio público disponible para las personas, pero donde mayoritariamente nos movemos a pie. En el caso de Barcelona, más del 60% de la movilidad cotidiana se realiza a pie, mientras que se cuenta con menos del 40% del espacio público destinado a la movilidad peatonal. Además, este espacio está lleno de “obstáculos”: terrazas, motos aparcadas, farolas, señales, árboles... Así que el espacio realmente efectivo y libre para las personas es mucho menor.

Aparte del espacio para circular –en Barcelona, solo el 15% de la movilidad interna se realiza en coche o moto–, para aparcar tenemos que contar con 10 metros cuadrados ocupados por cada coche. En el caso de Barcelona, las personas residentes con vehículo en propiedad pagan 20 céntimos de euro al día –laborable– por poder aparcar en el espacio público. Esto es

unos 50€ al año. ¿Qué os gustaría hacer por 50€ al año con 10 metros cuadrados a vuestra disposición?

Emergencia climática: la avaricia.

La avaricia es el afán por cualquier cosa que se desea desmedidamente.

La emergencia climática ya no nos parece tan lejana desde que el efecto isla de calor prevalece en nuestras ciudades durante muchos meses. Además, hay una correlación directa entre las olas de calor y la mortalidad. Pues bien, uno de los causantes del efecto isla de calor es el dióxido de carbono (CO₂) generado por el tráfico en las calles, además del calor generado por el asfalto necesario para que los vehículos de motor puedan circular. En el caso de Barcelona, el tráfico aporta el 27% de CO₂; el puerto y el aeropuerto, el 13%.

Ruido: la lujuria.

La lujuria es el deseo excesivo por el placer.

El ruido es el segundo factor ambiental con mayor impacto sobre la salud en Europa. La mayor parte de la ciudadanía vivimos expuestos a unos niveles de ruido que superan los valores legales –que son bastante más permisivos que los recomendables–, y el tráfico es el principal causante de éste.

En Barcelona, por ejemplo, se calculan más de 130 muertes anuales directas por motivos cardiovasculares atribuibles al exceso de ruido, además de múltiples efectos sobre la salud mental, entre otros como partos prematuros. Mientras tanto, algunos conductores de vehículos motorizados –en especial los que conducen determinadas marcas de motocicletas–, parece que disfruten escuchando el ruido ensordecedor que generan sus máquinas.

Siniestralidad: la ira.

La ira es ese sentimiento de indignación, venganza o furia. Puede ser tan fuerte que uno puede llegar a ir en contra del prójimo.

En España desde los años 70, han muerto más de 200.000 personas en siniestros de tráfico, y más de 5 millones han quedado heridas graves. Muchas veces las víctimas han sido peatones y ciclistas, arrolladas por vehículos de motor circulando a velocidades excesivas. Además de la gran pérdida emocional que representan para las familias y entornos cercanos, estos siniestros tienen una gran repercusión económica en la sociedad.

Contaminación del aire: la gula.

La gula es el consumo desmedido, que daña el cuerpo.

La justicia europea ha condenado a España por incumplir reiteradamente la directiva relativa a la calidad del aire, permitiendo valores de dióxido de nitrógeno (NO₂) por encima de lo estipulado durante 8 años seguidos, sin tomar las actuaciones necesarias para remediarlo. En el área metropolitana de Barcelona se podrían evitar más de 1.300 muertes anuales si se cumplieran con los límites que recomienda la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) con relación a NO₂ y partículas en suspensión. Además, la mala calidad del aire perjudica tanto el desarrollo pulmonar como el cognitivo durante la infancia.

Falta de verde urbano: la envidia.

La envidia es esa tristeza, pesar o rencor del bien ajeno.

Según indican múltiples estudios científicos, la falta de espacios verdes en las ciudades afecta negativamente a la salud mental, genera un mayor consumo de medicamentos y provoca un desarrollo cognitivo menor en la infancia y adolescencia.

En general, las ciudades adolecen de verde urbano, tanto en relación con lo que recomienda la OMS como en cuanto al objetivo de cumplir la regla 3-30-300 –propuesta por el silvicultor Cecil Konjinendijk–: que se puedan ver al menos 3 árboles desde casa, que haya un 30% de cobertura arbórea en el barrio y que no se viva a más de 300 metros del parque o espacio verde más cercano.

Sedentarismo: la pereza.

La pereza es la falta de voluntad y esfuerzo, un abandono físico y espiritual.

Según indica la OMS, entre 2020 y 2030 la falta de actividad física está provocando que unos 500 millones de personas desarrollen enfermedades cardíacas, obesidad, diabetes u otras. El 47% de los nuevos casos será provocado por una tensión alta. Mientras que el 43% será generado por una depresión. Es decir, la falta de ejercicio afecta gravemente la salud física y emocional/mental.

Hoy en día, la *Sociedad Catalana de Pediatría* hace llamamientos a las administraciones para que creen infraestructura para promover la movilidad activa, pero hace falta que la medicina familiar recete mucho más “caminar y pedalear”.

¿Qué pinta la bicicleta en todo esto?

Gracias al *big data* compartido por el *Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*, conocemos las distancias cotidianas que se recorren en el territorio español: la gran mayoría, por debajo de los 10 km.

En el caso del área metropolitana de Barcelona, el 83% de toda la movilidad cotidiana recorre menos de 10 km en su trayecto cotidiano –considerando un “viaje” a partir de los 500 m–. 10 km son como máximo 40 minutos en bicicleta, un

tiempo de recorrido muy competitivo en los núcleos urbanos. Pues bien, en relación con los 7 aspectos comentados, la bicicleta:

- Apenas consume espacio público para circular o aparcar -2 metros cuadrados-.
- No genera emisiones de CO₂ y permite que se desasfalte la ciudad.
- Es silenciosa.
- Es mucho más segura que coches y motos. Cuando aumenta su uso, disminuye la siniestralidad y gravedad en las lesiones.
- No genera gases que contaminen localmente la atmósfera.
- Al consumir menos espacio, permite que se genere mucho más verde urbano.
- Lucha contra el sedentarismo, ya que se trata de movilidad activa.

En definitiva, el uso de la bicicleta es muy beneficioso para la salud individual y colectiva, física y mental, así como también para el futuro del planeta. Además, es el vehículo que más transforma la convivencia en nuestras calles. ¿Conoces algún invento mejor para desplazarnos?

¿Cómo conseguir que la bicicleta pinte mucho más?

Hemos visto que la bicicleta tiene mucho que aportar en la descarbonización, la mejora de la salud de las personas y de la calidad de vida en general. Pero ¿qué podemos hacer para conseguir un mayor impulso a este vehículo de dos ruedas? A continuación, y para finalizar el artículo, quiero compartir “mis recetas” para conseguir ciudades y territorios 100% ciclables.

Red conectada. Hay que poder ir de A a B de forma segura y continua, combinando carriles bici en las vías de velocidad superior a 30 km/h y compartiendo espacio con los vehículos

de motor en las vías de tráfico calmado. En las conexiones metropolitanas y regionales también hay que disponer de un espacio separado para la movilidad activa, tanto para la movilidad cotidiana como la de ocio y turismo.

Aparcamiento, en la vía pública y seguro. Tiene que poder ser fácil aparcar la bici en la vía pública, así como disponer de espacios seguros para dejar las bicicletas eléctricas, de carga... Son vehículos cada vez más caros y que requieren de espacios más cómodos y vigilados. Para prevenir el robo y poder localizar bicicletas sustraídas más fácilmente, en el estado español contamos con el *BiciRegistro*, gestionado por la *Red de Ciudades y Territorios por la Bicicleta* (RedBici) y que cuenta con el apoyo de la *Dirección General de Tráfico*.

Servicios de bicis compartidas, sobre todo eléctricas. La disposición de bicis en núcleos urbanos o metropolitanos y estaciones ferroviarias puede facilitar y acercar el uso de un vehículo a la población que aún no las ha probado. En el caso de áreas urbanas funcionales, es indispensable incluir la mirada metropolitana de la movilidad y, por tanto, favorecer servicios de bicicleta compartida metropolitanos.

Normativa estatal y local coordinada. Transportarse en bicicleta debería ser más fácil que hacerlo en vehículo de motor. Para ello hace falta una coordinación adecuada entre las diferentes administraciones competentes del espacio público. Cada vez se dispone de una normativa estatal más cercana a la realidad municipal, pero son los ayuntamientos los que deben regular mediante ordenanzas locales coordinadas con el resto de los municipios.

Promoción y comunicación. La bicicleta sigue requiriendo de un impulso comunicativo potente y positivo. Aún quedan muchos servicios y opciones por conocer. Aún hay obstáculos importantes en la vía pública y es importante conocer bien las posibles rutas. Aún hay muchas personas que no son

conscientes de que la bicicleta es el medio de transporte más rápido para la mayoría de sus desplazamientos –que no superan los 5 km en general, y los 10 km en casi la totalidad de la movilidad cotidiana–.

Educación para la población infantil y adulta. La población española en general no ha recibido formación específica para aprender a ir en bicicleta, a diferencia de la población de muchos otros países de Europa. Por ello es importante facilitar la educación vial que favorezca el uso de la bicicleta, y que enseñe también a las personas que conducen vehículos de motor cómo tienen que cuidar a las personas que se desplazan en bicicleta, ya que son más vulnerables. Hay que educar en la cultura de los cuidados en el espacio público.

Cultura de datos. Hoy en día es relativamente fácil conocer los datos de demanda y de oferta de la bicicleta. El *open data* facilita saber qué distancias recorreremos –ies entonces cuando nos damos cuenta de que la bicicleta es una opción posible!– y los aforos y conteos nos permiten saber cuántas personas circulan en cada medio de transporte. Es importante poder hacer un seguimiento de los datos, para poder trasladar a las personas dirigentes las principales conclusiones y que tomen decisiones basadas en datos, y no tan solo en percepciones.

Acciones de palo y zanahoria. No basta con promover el uso de la bici, también hay que dificultar el uso del vehículo de motor. Un ejemplo claro es la ciclogística, o el reparto de última milla en ciclo de carga, que tiene un gran potencial si va de la mano de medidas restrictivas como zonas de bajas emisiones, restricciones al tráfico motorizado en determinadas áreas urbanas, limitaciones horarias o de tipo de vehículo... Pero si no se aplican restricciones, es difícil que las políticas de bicicleta funcionen, ya que en el ser humano prevalece la resistencia al cambio.

Gobernanza. Todos los niveles administrativos tienen que poner de su parte para conseguir que las políticas de promoción de la bicicleta sean un éxito. Las diferentes competencias territoriales –por ejemplo, de carreteras, caminos y calles por donde queremos que las bicicletas puedan circular sin interrupciones– obligan a establecer esta coordinación, pero también otras competencias como las educativas, las normativas, etc.

Activismo. Requerimos de una ciudadanía informada, formada y activa, con ganas de presionar a la administración pública para que mejore las condiciones de vida, proteja la salud de las personas y minimice los problemas ambientales.

¿Trabajamos juntos para hacer todo esto posible?

Sílvia Casorrán Martos

Licenciada en Ciencias Ambientales y MBA. Parte de mis estudios tuvieron lugar en los Países Bajos (Utrecht) y en México (Guadalajara). Tengo casi 25 años de carrera profesional en los campos de la movilidad sostenible y la transformación del espacio público, tanto en el sector privado como en el público. Actualmente, soy la secretaria general de la Red de Ciudades y Territorios por la Bicicleta –que agrupa a más de 150 organismos públicos de toda España–; vocal de la Junta de la Federación Europea de Ciclistas y miembro del Consejo de Eurovelo. También fui consejera de Movilidad del distrito de Sant Martí en Barcelona. Activa en entidades sociales; ponente en congresos y seminarios; enseño regularmente y participo en publicaciones sobre movilidad activa y ciudades sostenibles.



EL TRANSPORTE PÚBLICO COMO INFRAESTRUCTURA DE LA VIDA COTIDIANA

Mercedes Vidal Lago

Durante mucho tiempo hemos abordado la movilidad como una cuestión meramente técnica, pero hoy sabemos que es mucho más que eso. La manera en que nos movemos determina la calidad del aire que respiramos, el nivel de ruido que soportamos, el tiempo que dedicamos a desplazarnos e incluso nuestras posibilidades de actividad física. En otras palabras, la movilidad es un factor clave de salud, de bienestar y de calidad de vida. Si no entendemos la movilidad sostenible como un derecho, no vamos a ser capaces de transformarla para que dé respuesta a las necesidades de la mayoría.

En este contexto, el transporte público colectivo no puede seguir entendiéndose como una alternativa al vehículo privado. Debe convertirse en la pieza estructural de un sistema de movilidad pensado para sostener la vida cotidiana. Si la movilidad sostenible es un derecho, el transporte público es la herramienta más poderosa con la que cuentan las administraciones para garantizarlo. Y es que el modelo actual, basado en el uso intensivo del coche, no solo genera impactos ambientales, sino que organiza el espacio público de forma

profundamente desigual. Pocas cosas hay más políticas que quién y cómo ocupa el espacio público.

Cuando el vehículo privado ocupa la mayor parte del espacio, condiciona la manera en que vivimos la ciudad y limita su uso social. Reduce las oportunidades de encuentro, de juego, de estancia, de cuidado, etc. Por donde pasa una máquina de 1.500 kg a una velocidad fuera de la escala humana, no puede pasar nada más. Así, la movilidad deja de ser solo un problema de desplazamiento para convertirse en un problema de acceso a la vida urbana, del derecho a la ciudad, reivindicado desde hace décadas por autores como Lefebvre o Harvey, o más cerca, por Jordi Borja.

Porque, además, que el vehículo privado monopolice el espacio de nuestras ciudades, no quiere decir que su uso sea mayoritario, sino que es el vehículo menos eficiente. El transporte público cumple la misma función, ocupando y consumiendo mucho menos. Si contamos todos los movimientos que se producen en nuestras ciudades mediterráneas, los que se hacen en transporte público, en bicicleta y, sobre todo, andando, son muy superiores en número. Pero como ocupan mucho menos espacio físico –y ojo, también mediático!– parecen menos.

Por eso, transformar el transporte público no es únicamente una cuestión de mejorar la oferta o aumentar las frecuencias. Es, sobre todo, una cuestión de cambiar el marco desde el que pensamos la movilidad. Se trata de pasar de un sistema centrado en el flujo de vehículos a un sistema centrado en las personas y en sus necesidades cotidianas. Los estudios sobre movilidad empezaron centrándose en el *commuting*, entendido como los viajes al trabajo en coche, una visión tremendamente reduccionista y masculinizada, que por fortuna hace tiempo que está cambiando. Hoy ya se pone el acento en que la movilidad personal y de cuidados es la más numerosa.

Este cambio debe profundizarse hasta situar el transporte público como eje vertebrador de la red de movilidad. No como un servicio más, sino como la estructura sobre la que deben articularse el resto de modos, especialmente la movilidad activa, la más habitual y la más olvidada. Solo desde esta lógica es posible construir sistemas coherentes, accesibles y eficientes. Si en verdad nos creemos la crisis climática, deberíamos estar invirtiendo en transporte público hasta llevarlo a ese nivel, con el mismo furor con el que en el siglo XIX se invirtió en el tren y se transformó la movilidad de Occidente. No nos queda mucho tiempo, y es que, a futuro, los territorios que no puedan mover de forma eficiente mercancías y personas no tendrán otra opción. Parece que no fuéramos conscientes de que los combustibles fósiles asequibles pronto van a dejar de existir.

Y este replanteamiento no debe limitarse a las grandes áreas metropolitanas: el transporte público tiene una opción para cada configuración territorial. Si bien el tren o el metro solo son aptos para territorios que aporten suficiente masa crítica, el tranvía es una excelente solución intermedia, y el bus, en sus diversos formatos, se adapta a cualquier situación. En territorios menos densos, el problema no es únicamente la falta de usuarios, sino que el sistema actual no responde a las lógicas de la vida cotidiana. Redes poco planificadas, horarios rígidos o escasa integración hacen que el coche siga siendo la opción predominante.

Aquí es necesario avanzar hacia modelos más flexibles, combinando servicios ferroviarios o líneas de bus estándar con soluciones a demanda, sin perder de vista que el transporte público debe seguir siendo un servicio colectivo que garantice derechos y cohesión territorial. Con un porcentaje masivo de usuarias, invertir en autobús es también una política de igualdad.

Para conseguir un cambio significativo, son necesarias actuaciones coordinadas en distintos niveles. A escala estatal, el reto pasa por asegurar un marco estable de financiación y reconocer el transporte público como un pilar de las políticas de salud y cohesión social. A nivel autonómico, resulta clave planificar redes integradas que superen la fragmentación actual. Y a nivel local, es imprescindible redistribuir el espacio público para otorgar prioridad real al transporte colectivo y a los modos activos. La movilidad sostenible tiene –a su favor, en mi opinión– una gobernanza distribuida, y la acción local, donde resulta más sencillo incidir, tiene capacidad para generar grandes transformaciones.

Sin embargo, la verdadera transformación no depende únicamente de estas medidas. Requiere también un cambio cultural y político profundo. Implica cuestionar la centralidad del vehículo privado y reconocer que los recursos públicos –y eso incluye el espacio de nuestras ciudades– son limitados, y que deben ponerse al servicio del conjunto de la ciudadanía. Buscamos un salto de escala, ya no podemos permitirnos menos.

Y como siempre, cuestionar privilegios y pretender reequilibrar la situación, genera resistencias. Si políticamente no pensamos hacerles frente, perseverar, y buscar aliados entre las mayorías a las que beneficia la transformación, el cambio quedará en una anécdota o, con suerte, en un ejemplo inspirador o una “buena práctica” que no habremos sido capaces de generalizar.

Mercedes Vidal Lago

Ambientóloga, especializada en el aspecto social de la sostenibilidad y con una larga experiencia técnica en el campo de la ecología urbana. Trabajé en la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Actualmente, en la agencia pública Barcelona Regional, trabajo aspectos de movilidad y estrategia. De 2015 a 2019 fui concejala de movilidad en el Ayuntamiento de Barcelona; ejerciendo cargos institucionales y siendo miembro del consejo de administración de las principales empresas públicas relacionadas con el transporte público. Participo en diversos movimientos sociales y políticos. He sido vicepresidenta de la Federación de Asociaciones de Vecinos de Barcelona (FAVB) y actualmente soy vicepresidenta de la Asociación para la Promoción del Transporte Público (PTP).

EL PAPEL DEL COCHE EN LA MOVILIDAD DEL FUTURO

Manuel Valdés López

El cambio del protagonismo urbano del coche

Entre todos los debates que acompañan la transformación de la movilidad, probablemente el más complejo sea el papel que debe ocupar el coche en un modelo de movilidad sostenible. Cuando hablamos de transporte público, bicicleta, movilidad activa o nuevos modos ligeros de desplazamiento, el objetivo suele ser potenciar su uso para mejorar la movilidad del conjunto de la ciudadanía. Con el automóvil sucede algo diferente: el reto consiste en reducir su utilización allí donde existen alternativas más eficientes y sostenibles.

Durante décadas, el coche fue el protagonista absoluto de los desplazamientos y el símbolo por excelencia de la libertad individual. Sin embargo, también ha sido el principal generador de externalidades negativas asociadas a la movilidad: contaminación atmosférica, emisiones de gases de efecto invernadero, ocupación intensiva del espacio público, ruido, congestión y siniestralidad. Además, sigue utilizándose de forma masiva para trayectos en los que no

siempre es la opción más eficiente, ni siquiera desde la perspectiva de quien lo conduce.

Por este motivo, buena parte de las políticas orientadas a fomentar la multimodalidad requieren replantear algunos privilegios históricamente asociados al coche. La redistribución del espacio viario, la prioridad semafórica, la reducción de carriles o la implantación de mecanismos que permitan financiar alternativas sostenibles con recursos provenientes del uso insostenible del vehículo privado forman parte de esta transición.

Ahora bien, resulta poco realista imaginar un futuro sin coches. Para muchas personas continúa siendo una herramienta necesaria, especialmente en desplazamientos que todavía no disponen de alternativas equivalentes en términos de tiempo, accesibilidad o comodidad. El objetivo no consiste en eliminarlo, sino en reservar su uso para aquellos casos en los que realmente aporta valor.

En los entornos urbanos y periurbanos, así como en numerosos desplazamientos interurbanos, el transporte público, la bicicleta o los desplazamientos a pie ofrecen cada vez mejores prestaciones. Como consecuencia, una parte creciente de la población está optando por estos modos de transporte, impulsando una profunda transformación de las ciudades durante las últimas décadas.

De la ciudad diseñada para el coche a la ciudad para las personas

El automóvil marcó profundamente la visión de progreso del siglo XX. La industria automovilística contribuyó a consolidar un modelo de bienestar basado en la posesión de un vehículo a motor propio, generando la percepción de que disponer de un coche era imprescindible para alcanzar la libertad de movimiento. En este contexto, el transporte público

quedó frecuentemente relegado a un papel secundario o considerado una alternativa para quienes no podían acceder a un vehículo privado.

Las ciudades también se transformaron para adaptarse a esta lógica. Se ampliaron calzadas, se estrecharon aceras y se prescindió de la bicicleta en la movilidad urbana. Durante años se asumió que la solución a la congestión consistía en construir más carriles y aumentar la capacidad viaria. Como resultado, muchos accesos urbanos y grandes avenidas acabaron convirtiéndose en auténticas autopistas urbanas.

Con el tiempo, la experiencia ha demostrado que aumentar indefinidamente la capacidad viaria no resuelve la congestión. Por el contrario, suele inducir una mayor demanda de tráfico que termina ocupando nuevamente el espacio disponible. Además, estas infraestructuras consumen enormes cantidades de suelo urbano y generan barreras físicas que fragmentan barrios y dificultan la convivencia.

A pesar de ello, algunas ciudades continúan apostando por grandes obras viarias con la esperanza de resolver sus problemas de movilidad. En muchos casos, estas actuaciones generan importantes impactos sobre el paisaje y el entorno natural, precisamente algunos de los activos más valiosos de estos territorios.

Posteriormente surgió otra estrategia: soterrar parte de las infraestructuras viarias mediante pasos inferiores y túneles para reducir su impacto visual. Aunque esta solución puede ser adecuada en determinados contextos, suele implicar costes muy elevados de construcción y mantenimiento, además de ofrecer beneficios limitados desde una perspectiva global de movilidad.

La recuperación del espacio público

En las últimas décadas ha ganado fuerza una aproximación diferente basada en la reducción del uso intensivo del coche y en la promoción de la movilidad multimodal. Esta estrategia persigue minimizar las externalidades asociadas al automóvil y mejorar la calidad de vida urbana.

La transformación no siempre resulta sencilla. Los cambios generan incertidumbre y es habitual que vecinos y comerciantes expresen dudas ante las restricciones al tráfico. Sin embargo, cuando las intervenciones se diseñan adecuadamente y se acompañan de una buena comunicación, los beneficios suelen hacerse evidentes en poco tiempo: reducción del ruido, mejora de la calidad del aire, incremento del espacio de estancia y revitalización de los entornos urbanos.

Muchas ciudades europeas han recuperado centros históricos y barrios completos mediante zonas de acceso restringido, plataformas únicas o amplias áreas peatonales. Estas actuaciones han permitido proteger el patrimonio histórico, arquitectónico y natural, al tiempo que han favorecido un uso más intensivo y agradable del espacio público.

En realidad, buena parte del atractivo de las ciudades europeas más valoradas reside precisamente en esta capacidad para ofrecer espacios públicos de calidad, accesibles y seguros para personas con diferentes capacidades de movilidad. Mantener este modelo urbano exige asumir limitaciones en el uso intensivo del automóvil, del mismo modo que aceptamos otras restricciones derivadas de la convivencia cuando vivimos en entornos densamente poblados, como tener un jardín privado delante de casa o vivir en una casa unifamiliar.

La movilidad colectiva y compartida no debe entenderse únicamente como una necesidad ambiental, sino también como una oportunidad para construir ciudades más habitables y socialmente cohesionadas.

Barcelona es un ejemplo significativo de esta evolución. Las primeras actuaciones de pacificación urbana en Ciutat Vella y Gràcia dieron paso posteriormente a las supermanzanas y a los ejes verdes. Estas intervenciones permiten el acceso a los vehículos cuando es necesario, pero eliminan el tráfico de paso, priorizando los desplazamientos de proximidad y la estancia en el espacio público.

El uso recurrente del automóvil

Cuando existen varias alternativas de transporte, somos nosotros quienes decidimos cómo desplazarnos. Nuestras elecciones diarias, repetidas una y otra vez, terminan configurando hábitos difíciles de modificar.

A medida que nos alejamos de las áreas urbanas más densas, las alternativas al vehículo privado suelen disminuir. Esto incrementa la dependencia del automóvil y, en muchos casos, convierte su uso en una necesidad más que en una elección.

Sin embargo, la mayoría de la población vive en ciudades y esta tendencia sigue creciendo a escala mundial. En estos entornos existen numerosas alternativas competitivas al coche para una gran parte de los desplazamientos cotidianos. La cuestión fundamental es si estamos dispuestos a incorporarlas de forma habitual a nuestras decisiones de movilidad.

Uno de los factores más determinantes es la posesión de un vehículo propio. La experiencia demuestra que disponer de coche o motocicleta genera una tendencia natural a

utilizarlos con mayor frecuencia. En Barcelona, el índice de motorización se ha reducido ligeramente desde la pandemia, situándose todavía por debajo de un coche por cada dos habitantes. Sin embargo, una parte muy importante de los vehículos registrados corresponde a motocicletas y ciclomotores, una característica diferencial de la ciudad favorecida por las condiciones climáticas, la estructura urbana, la permisividad de su aparcamiento y una amplia tradición de uso de estos vehículos.

Por ello, una de las estrategias más eficaces consiste en ofrecer alternativas que permitan prescindir de la propiedad de un vehículo sin renunciar a su uso cuando resulta necesario. Los servicios de carsharing y carpooling representan una oportunidad interesante en este sentido. Utilizados de forma complementaria al transporte público, pueden cubrir desplazamientos ocasionales sin necesidad de asumir los costes económicos y sociales asociados a la posesión de un automóvil.

Aunque en la ciudad de Barcelona solo el 17% de los desplazamientos se realiza en vehículo privado, las externalidades derivadas de ese uso siguen siendo relevantes. Reducir todavía más su peso en aquellos viajes donde existen alternativas viables continúa siendo uno de los principales retos de la movilidad sostenible.

El desafío de las zonas rurales

La realidad de las áreas rurales es muy distinta. Las menores densidades de población dificultan la prestación eficiente de servicios de transporte público frecuentes y diversificados. En muchos casos, el coche sigue siendo la principal herramienta para garantizar la movilidad cotidiana.

Precisamente por ello, resulta aún más importante disponer de servicios públicos fiables y bien conectados

con las principales estaciones ferroviarias y de autobús. Los aparcamientos disuasorios próximos a estas infraestructuras permiten combinar el coche con el transporte colectivo de forma eficiente y facilitan la multimodalidad.

Igualmente, los servicios de transporte a la demanda pueden ofrecer soluciones más adecuadas que determinadas líneas regulares poco utilizadas. La integración de estos servicios en plataformas digitales comunes facilitará la planificación de viajes y mejorará la experiencia de los usuarios.

La tecnología como facilitadora

La tecnología también desempeña un papel fundamental en esta transformación. Actualmente disponemos de numerosas aplicaciones capaces de comparar rutas, tiempos de viaje y combinaciones entre diferentes modos de transporte.

El siguiente paso consiste en avanzar hacia plataformas integradas de movilidad que permitan planificar, reservar y pagar todos los servicios desde una única aplicación, que funcionará como dispositivo de acceso a todos ellos. Cuanto más sencillo resulte combinar distintos medios de transporte, más fácil será que las personas incorporen la multimodalidad a sus desplazamientos cotidianos.

Esta herramienta será útil tanto en las grandes áreas metropolitanas como en los territorios rurales, donde la integración de servicios puede aportar un valor especialmente significativo.

Un equilibrio sostenible

La movilidad del futuro no prescindirá del coche, pero tampoco podrá seguir otorgándole el protagonismo que

tuvo durante gran parte del siglo XX. Su papel será mucho más limitado y especializado, reservándolo para aquellos desplazamientos donde aporte una ventaja considerable frente a otras alternativas.

Todavía queda mucho camino por recorrer. La mejora del transporte público, el desarrollo de soluciones compartidas, la digitalización de los servicios y la educación en nuevos hábitos de movilidad serán elementos fundamentales de este proceso.

Si somos capaces de avanzar de forma decidida en estas líneas de actuación, la próxima década podría ofrecernos un sistema de movilidad más eficiente, más accesible y más sostenible, con una menor dependencia del coche y una mayor calidad de vida para el conjunto de la sociedad. Ese es el verdadero reto que tenemos por delante.

Manuel Valdés López

Doctor ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Actualmente soy director general de la Autoridad del Transporte Metropolitano de Barcelona. Previamente he desempeñado diversas responsabilidades directivas y gerenciales en el Ayuntamiento de Barcelona. Y, en paralelo, me he dedicado a la docencia y la investigación en la Universidad Politécnica de Cataluña. He intervenido y liderado proyectos trascendentes en Barcelona, desde la fase de visión estratégica hasta la gestión final de los activos. Como principales ámbitos: espacio público, movilidad, infraestructuras, servicios y resiliencia urbana, en interacción con empresas e instituciones públicas y privadas. En búsqueda permanente de la generación real de valor, la innovación y la racionalización.

LA____CAJA____DE

Para mover la movilidad no basta con saber qué hay que hacer; sobre todo hay que saber cómo hacerlo. Y aquí, cabe aprovechar toda una serie de herramientas e innovaciones en procesos, organización, sociales y culturales, que pueden ser potentes palancas de cambio.

En primer lugar, incorporar la perspectiva de “movilidad para todas”. Prestando atención a cómo influyen el género, la edad, la diversidad de capacidades o la renta en las necesidades y patrones de movilidad; planteando propuestas que den respuesta a esas necesidades; y considerándolas en su ejecución y evaluación. Este cambio de perspectiva obligaría a transformaciones disruptivas en cómo actuamos sobre la movilidad, obligándonos, por ejemplo, a considerar toda la cadena de accesibilidad universal. Es decir, el conjunto de acciones necesarias desde que una persona se plantea hacer un desplazamiento hasta que llega a destino (o incluso vuelve al origen), incluyendo: la planificación del viaje; acceder, usar y salir de las diferentes infraestructuras y servicios de transporte que utilice; realizar los pagos que se requieran; etc. Exigiéndonos incorporar soluciones que permitan a las mujeres, la infancia, la gente mayor o las personas con discapacidad desplazarse con autonomía y seguridad.

Una segunda oportunidad resulta de mejorar la participación y gobernanza. Desarrollando procesos reales *–top-down y bottom-up–* que permitan analizar problemas complejos, acordar soluciones que equilibren las distintas necesidades, coordinar a los agentes implicados en su ejecución y evaluarlas de manera que sea posible aprender y mejorar. De hecho, las personas involucradas en proyectos de transformación de la

HERRAMIENTAS_____ ____PARA____CAMBIAR

movilidad, sabemos que la mayoría de las veces las dificultades son sobre todo de tipo político, de falta de coordinación, de una programación y ejecución deficientes o de la ausencia de evaluación y seguimiento.

Para todo ello, la comunicación deviene un elemento fundamental. Y es necesario diseñarla, desde el primer momento y durante todas las fases, para informar y explicar de manera honesta y empática los beneficios de la actuación, los cambios que implica, los problemas que pueden ocasionarse durante la transición, etc. También existen oportunidades en una mejor utilización de los datos; pero sobre todo si tenemos claro cuáles necesitamos, para qué los queremos, sus sesgos, y cómo los vamos a gestionar, integrar y actualizar.

Así mismo, hemos de reconsiderar los marcos para el análisis, evaluación, gestión y control económico de los planes y proyectos de movilidad. Y dar respuesta a preguntas incómodas, como si realmente estamos destinando los recursos públicos a aquellas actuaciones que generan más valor para la sociedad a largo plazo. Igualmente, en un contexto de judicialización creciente de los procesos de transformación, cabe, por un lado, desarrollar un marco jurídico y legal que facilite estos cambios; y por otro, habilidad y pericia para saber utilizar los instrumentos jurídico-legales de los que dispongamos.

En definitiva, más que coches o ciudades inteligentes, lo que necesitamos es ciudadanía y organizaciones inteligentes que sepan utilizar la caja de herramientas que esté a su alcance para construir los cambios que se precisan.



MOVILIDAD PARA TODAS LAS PERSONAS

CÓMO INTEGRAR UNA PERSPECTIVA FEMINISTA INTERSECCIONAL

Col·lectiu Punt 6

La planificación urbana, territorial y de la movilidad no es neutra. Ha condicionado históricamente derechos y privilegios dependiendo de nuestro género, edad, raza, identidad sexual, diversidad funcional, religión o cultura. Estos privilegios y desigualdades se han reproducido también en cómo se han diseñado los espacios y el modelo de transporte, acarreando distintas consecuencias a nivel económico, medioambiental y social, impactando mayoritariamente a las mujeres -51% población-, a pesar de tener tradicionalmente patrones de movilidad más sostenibles y diversos.

Por ello, es esencial que las políticas de movilidad se desarrollen desde una perspectiva feminista interseccional, donde se garantice el derecho a la movilidad de manera equitativa, justa, segura y autónoma, respondiendo a las necesidades de la vida cotidiana.

Históricamente, las políticas de movilidad se han desarrollado en función de patrones de un modelo de ciudadano estándar -un hombre cis, blanco, adulto y con un trabajo remunerado-, privilegiando los desplazamientos individuales y lineales por

trabajo y en coche, sin responder a la movilidad sostenible de la mayoría de la población: mujeres en su diversidad, gente mayor, infancia y juventud, personas con diversidad funcional, etc.

Este modelo ha conducido a que la movilidad con vehículo privado motorizado sea la que consume más recursos económicos y espaciales en los entornos urbanos, pero al mismo tiempo es la movilidad menos asequible y accesible para las mujeres y otros grupos, cuyos patrones de movilidad son en medios de movilidad más sostenibles, y son patrones más complejos por el hecho de combinar actividades de cuidado y productivas.

En contraposición a este modelo de movilidad androcéntrico, capitalista, capacitista y colonial, desde hace décadas feministas desde diferentes ámbitos del conocimiento – geografía, sociología, urbanismo, arquitectura, etc.–, del activismo y en diversidad de territorios han trabajado por un cambio de paradigma que se centre en la movilidad cotidiana.

La movilidad cotidiana se refiere al conjunto complejo de desplazamientos que realizan las personas, entrelazando las actividades de la vida cotidiana, por trabajo, estudios, cuidados, ocio y otras actividades personales, en un territorio concreto y en un tiempo determinado. La movilidad engloba tanto a las personas que se desplazan a pie, en bici y en otros modos de transporte públicos y privados, situando a las personas usuarias en el centro de todo el sistema.

Para integrar una perspectiva feminista interseccional en la movilidad cotidiana se propone ampliar el análisis en tres ámbitos: 1) abordaje integral de la movilidad cotidiana; 2) ampliación del concepto de la seguridad en la movilidad; y 3) análisis de la equidad de género en la planificación, diseño, gestión y operación.

Abordaje integral de la movilidad cotidiana

Analizar las prácticas y patrones de movilidad diferenciados por género y otras características interseccionales, entendiendo la complejidad de la cadena de desplazamientos cotidianos que se realizan tanto en la esfera productiva, reproductiva y de cuidados, comunitaria y propia.

Son las mujeres las que continúan siendo las principales responsables de manera gratuita del trabajo de cuidados, dedicando el doble de tiempo al trabajo doméstico que los hombres. En consecuencia, tienen una movilidad más compleja y diversa porque hacen más desplazamientos al día que los hombres debido a su doble y triple jornada, que incluye trabajo remunerado, trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, y la tercera jornada no remunerada de gestión de los cuidados y las relaciones afectivas y comunitarias. Realizan desplazamientos poligonales, es decir, encadenan diferentes actividades y trayectos por mayor número de motivos, en diferentes medios de movilidad. Por eso, abordar la movilidad cotidiana implica analizar diversas dimensiones.

La movilidad de los cuidados, como categoría analítica que permite cuantificar y cualificar, agrupar, nombrar y visibilizar los viajes realizados por personas para el cuidado de personas dependientes y el mantenimiento del hogar.

La movilidad interdependiente, reconociendo que los viajes de las necesidades cotidianas no son individuales, sino que la movilidad es un sistema de relaciones interdependiente con otras personas con las que te mueves.

La movilidad sostenible de las mujeres, visibilizando que se mueven en mayor proporción a pie o en transporte público y utilizan en menor medida el coche como modelo de transporte habitual, recorren menos distancia y optimizan el tiempo de sus recorridos, haciendo viajes más cortos y más próximos.

Pero entrelazan más actividades y responsabilidades debido a su doble y triple jornada, e invierten más tiempo en los viajes por la falta de mejores conexiones intermodales sostenibles.

La movilidad de la diversidad de cuerpos, ya que no todas las personas se mueven de la misma forma –movilidad reducida, menores de edad, personas mayores, jóvenes, cuidadoras, personas trans, personas de diferentes pesos y medidas, etc.– Y además se mueven con diferentes elementos: carritos, bolsas, andadores, sillas de ruedas, etc. Pero tampoco los espacios de la movilidad y el transporte están adaptados a la diversidad de cuerpos y movilidads.

La intermodalidad entre diferentes modos a nivel horario, de señalización, información, orientación, visibilidad, etc. Y el impacto en los desplazamientos de las mujeres, por la falta de recursos económicos y la feminización de la pobreza, la falta de tiempo, las necesidades de conciliar tareas cotidianas y la distribución asimétrica de los trabajos de cuidados.

La movilidad 24/7, nocturna y en fin de semana y festivos, reconociendo las diferentes dinámicas temporales de movilidad entre semana y del fin de semana o festivos, así como la movilidad nocturna cotidiana de las personas y cómo se ve condicionada por el género, la percepción de miedo, la menor frecuencia de transporte público o una conexión intermodal deficiente.

Ampliación del concepto de la seguridad en la movilidad

Cabe ampliar la visión de la seguridad personal, respondiendo a las violencias machistas y otras violencias de odio – racismo, homofobia, transfobia, capacitismo– e incorporar las percepciones de seguridad de las personas dependiendo del género y otras características interseccionales. Es la seguridad percibida la que condiciona los movimientos y la accesibilidad de las personas y, por lo tanto, el derecho a la

movilidad. Y también ampliar la visión de la seguridad vial y la autonomía de las personas en su diversidad, así como la accesibilidad universal, porque también el riesgo y la percepción de miedo cambian dependiendo del género, la edad o los condicionantes de salud.

Análisis de la equidad de género en la planificación, diseño, gestión y operación

El ámbito del transporte y la movilidad ha sido históricamente un sector altamente masculinizado. Es imprescindible adoptar medidas que avancen hacia la igualdad de género en todos los organismos y espacios de participación, de gestión y de planificación de la movilidad. A nivel político y técnico, ya que aún son espacios donde se da una brecha de género, tanto en la operación, en los órganos consultivos y decisorios de movilidad, como en la construcción de infraestructuras. A nivel comunitario, para que se realicen procesos participativos en el marco de desarrollo de nuevas infraestructuras y políticas de movilidad. Es importante que la experiencia de las mujeres y sujetos disidentes en su diversidad esté presente y agente, por los saberes cotidianos individuales y colectivos.

Reflexiones finales

Desde Collectiu Punt 6, llevamos más de dos décadas trabajando para este cambio de paradigma en la movilidad. Antes que nosotras, nos han precedido muchas pensadoras y activistas feministas para transformar cómo planificamos las ciudades y sus formas de gobernarlos.

Los cambios radicales son lentos y tropezados. El ámbito de la movilidad feminista ha pasado momentos de invisibilización y condescendencia machista, tanto técnica como política; pero también por momentos de toma de conciencia, reconocimiento y posibilidades de cambio. En el camino siempre encontraremos detractores que no quieren perder

privilegios adquiridos o resistencias a abrazar la complejidad de nuestra sociedad; pero también en estos años hemos encontrado aliadas, personas y colectivos con las que venimos enredándonos y tejiendo alianzas para transformar radicalmente la forma de planificar las ciudades y su movilidad.

La perspectiva feminista no es un tema, es un conocimiento teórico y práctico que debemos integrar en todo el ámbito de la movilidad. Vamos poco a poco porque vamos lejos, pero avanzamos sin mirar atrás.

Referentes

El trabajo que hemos venido realizando asume que el pensamiento y el conocimiento se construye colectivamente y reconociendo a todas las pensadoras, practicantes y activistas que han contribuido a la movilidad feminista. Por eso, queremos citar que este trabajo se ha construido aprendiendo de diferentes mujeres, colectivos y contextos como: compañeras que trabajan con entidades feministas ciclistas, de mujeres con discapacidad, cuidadoras, usuarias de transporte público, entidades del movimiento feminista local y global, la Red Mujer y Hábitat de América Latina y el Caribe, el Observatorio de Género en la Movilidad (OBGEM), y de investigadoras como Carme Miralles-Guasch, Robin Law, Susan Hanson, Paula Soto Villagrán, Paula Jirón, Floridea di Ciommo, Léa Ravensbergen o Lake Sagaris, entre muchas otras.

Col·lectiu Punt 6

Cooperativa de arquitectas, sociólogas y urbanistas con experiencia desde 2005. Trabajamos para repensar los espacios domésticos, comunitarios y públicos con el objetivo de que promuevan la diversidad social y sin discriminaciones; desde la perspectiva feminista interseccional, a través de la participación y la acción comunitaria, y fomentando la sostenibilidad y la economía solidaria. Hemos trabajado con diferentes administraciones públicas en Cataluña, España y América Latina y con organizaciones vecinales y feministas. En el ámbito específico de movilidad y transporte con perspectiva de género, hemos dinamizado procesos participativos relacionados con la movilidad cotidiana. También trabajamos con instituciones gestoras y operadoras de transporte, haciendo asesoramiento en la incorporación de la perspectiva de género y desarrollando auditorías y diagnósticos. Además, hemos realizado análisis de la movilidad ciclista con perspectiva feminista; generado guías y criterios de género; etc.



MOVER LO INAMOVIBLE

CIUDADANÍA Y TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD

Eixample Respira
Revolta Escolar
Xarxa Bicibús de Barcelona

El aire que respiramos, el ruido al que estamos expuestos, la forma en que nos desplazamos, la calidad y disponibilidad del espacio público, la presencia y distribución de zonas verdes o la siniestralidad vial que sufrimos en nuestro entorno son factores que influyen directamente en nuestra calidad de vida, nuestro bienestar y nuestra salud física y mental, así como en la salud de nuestras comunidades.

Entonces, si conocemos el impacto que el entorno urbano tiene sobre la salud de las personas, ¿por qué las políticas de salud urbana siguen sin ocupar un lugar prioritario en aquellas ciudades que más necesitan transformarse?

En concreto, en Barcelona, según datos del *Instituto de Salud Global* (ISGlobal), se pueden atribuir más de mil muertes prematuras cada año por incumplimiento de las recomendaciones de la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) sobre contaminación, ruido, calor y acceso a espacios verdes. Las recurrentes olas de calor de los últimos veranos no hacen sino agravar esta situación. También calcula el centro de investigación que una reducción del 25% del

tráfico motorizado evitaría alrededor de 200 muertes anuales.

A esta realidad se suma una preocupación especialmente relevante: la infancia constituye uno de los colectivos más sensibles a los efectos de un entorno urbano poco saludable. Barcelona sigue siendo, en demasiados aspectos, una ciudad diseñada desde la perspectiva del vehículo y no desde las necesidades de los más vulnerables. Aunque en los últimos años se han producido avances importantes, la evidencia científica sigue mostrando que casi la mitad de los casos de asma infantil en la ciudad son atribuibles a la contaminación atmosférica y que los desplazamientos cotidianos entre el hogar y la escuela representan uno de los principales momentos de exposición diaria a esta contaminación.

Ante este panorama que afecta a miles de personas y las reiteradas advertencias de la comunidad científica, no es extraño que parte de la ciudadanía se haya organizado para reclamar cambios. Así pues, en Barcelona han surgido varias iniciativas vecinales y comunitarias que reivindican una ciudad capaz de priorizar la salud urbana, la movilidad sostenible y el espacio público para las personas.

Entre ellas destacamos tres iniciativas que comparten un origen y un objetivo común: *Eixample Respira*, *Revolta Escolar* & *Xarxa Bicibusos de Barcelona*. Surgieron prácticamente tras la pandemia de la COVID-19, cuando la ciudadanía pudo comprobar que la ciudad era capaz de reducir su ritmo habitual y que otra manera de vivir en ella era posible. Esa experiencia reforzó la conciencia sobre la relación entre el diseño y uso del espacio público y la salud, especialmente de los colectivos más vulnerables: la infancia, las personas mayores y las que padecen enfermedades previas. El objetivo en común está claro: la democratización del espacio público.

Estas plataformas ciudadanas, al igual que muchos otros movimientos sociales, reclaman espacios urbanos seguros, saludables y habitables, y exigen a los responsables políticos soluciones urgentes para reducir el impacto que la contaminación y el modelo actual de movilidad tienen sobre la salud pública. Sin embargo, frente a estas demandas se sitúan actores con una enorme capacidad de influencia – organizaciones, grupos de presión y sectores económicos con mayores recursos y capacidad de incidencia – y modelos de movilidad consolidados. Este desequilibrio de fuerzas condiciona tanto el debate público como la toma de decisiones políticas y dificulta la adopción de medidas con la contundencia que requiere el desafío sanitario y ambiental al que se enfrentan las ciudades del s. XXI.

Para aumentar su capacidad de influencia, una buena práctica de los movimientos ciudadanos ha sido la creación de alianzas con los profesionales de la salud y la comunidad científica. Gracias a ello, las reivindicaciones ciudadanas no solo descansan sobre percepciones o experiencias cotidianas, sino también sobre una sólida base de evidencia científica. Instituciones como el *Colegio Oficial de Médicos*, la *Sociedad Catalana de Pediatria*, *ISGlobal* o el *Barcelona Supercomputing Center* (BSC) han desempeñado un papel relevante a la hora de aportar datos, conocimiento y legitimidad a estas demandas, siendo aliados esenciales para la incidencia política.

Aunque estas iniciativas también son activas en todos los procesos de participación ciudadana impulsados por el propio Ayuntamiento, para avanzar efectivamente hacia transformaciones profundas resulta igualmente necesario que las administraciones públicas generen alianzas estables con la sociedad civil organizada, la comunidad científica, los profesionales de la salud y los especialistas en urbanismo y movilidad. **Ninguno de estos actores puede impulsar por sí solo los cambios necesarios.** Las transformaciones urbanas

más duraderas nacen de coaliciones capaces de conectar conocimiento científico, movilización ciudadana y acción institucional. Son estas alianzas las que permiten convertir la evidencia científica en acción colectiva y, a su vez, convertir esa acción en políticas públicas e intervenciones capaces de mejorar de forma tangible la salud y la calidad de vida en las ciudades.

A la cuestión de la voluntad política se añade además otro desafío: el de la implementación. En muchos casos ya no se trata de identificar soluciones –que son ampliamente conocidas y cuentan con respaldo científico– sino de hacerlas realidad. El denominado *implementation gap* o brecha de implementación, descrito en recientes estudios académicos, hace referencia a la distancia creciente entre las necesidades detectadas, las políticas planificadas y su aplicación efectiva sobre el terreno. Incluso cuando existe un amplio y claro consenso sobre qué medidas deberían adoptarse, la complejidad de los procesos administrativos y políticos retrasa su puesta en marcha. Y, en el ámbito de la salud urbana, esa demora tiene consecuencias muy concretas y nefastas sobre la salud y el bienestar de miles de personas. Es precisamente en este punto donde la organización ciudadana adquiere una relevancia especialmente significativa: no solo para reclamar cambios, sino para acelerar la implementación desde la presión social y la acción local.

Quizá una de las principales lecciones que pueden extraerse de la experiencia de estas plataformas sea que las ciudades comienzan a transformarse cuando quienes la habitan dejan de aceptar como inevitable aquello que perjudica su salud, limita su autonomía o deteriora su vida cotidiana.

Los grandes cambios de paradigma empiezan, a menudo, con un pequeño grupo de personas que comparten una inquietud. Personas que observan otras experiencias,

aprenden de ellas, hablan con expertos, incluso se forman, identifican qué ha funcionado en otros barrios o ciudades o países, lo adaptan a su realidad y deciden actuar. Cortar una calle al tráfico rodado, organizar un bicibús, escribir una nota de prensa, tejer redes entre escuelas, en el parque o a través de otros movimientos sociales o culturales, buscar alianzas, exigir datos o pedir rendición de cuentas a la administración son formas concretas de mover lo inamovible.

La acción colectiva no garantiza victorias inmediatas, pero cambia el marco de lo posible.

Eixample Respira

Plataforma ciudadana de Barcelona que denuncia la mala calidad del aire en la ciudad y, específicamente, focaliza sus reivindicaciones en el distrito central del Eixample, donde hay vías que soportan diariamente más de 60.000 vehículos y funcionan, en la práctica, como auténticas autopistas urbanas.

Revolta Escolar

Agrupación de más de un centenar de asociaciones de familias de alumnado (AFAs y AFIs) de Barcelona y otros municipios. Su principal reivindicación es la creación de entornos escolares seguros y saludables. Entre sus acciones más visibles destacan las concentraciones periódicas frente a los centros educativos, habilitando la calle para que, durante unas pocas horas, los niños y niñas puedan jugar, recuperar el espacio público y relacionarse en un entorno libre de tráfico, seguro y saludable.

Xarxa Bicibusos de Barcelona

Nace de la iniciativa de familias con escolares que desean desplazarse en bicicleta por la ciudad de forma segura. Frente a un contexto marcado por elevados volúmenes de tráfico y una fuerte hostilidad vial, la Xarxa reclama una infraestructura ciclista apta para todas las personas, indistintamente de su capacidad, experiencia o edad.



CAMBIAR LA MOVILIDAD EMPIEZA POR CÓMO LA CONTAMOS

Maite Peris Colom

La comunicación estratégica como herramienta para cambiar creencias, gestionar conflictos y acompañar el cambio urbano

La movilidad urbana vive una paradoja evidente. Disponemos de más evidencia científica que nunca sobre los beneficios de transformar nuestras calles: menos contaminación, menos ruido, más seguridad vial y ciudades más habitables. Aun así, cada intervención concreta –un carril bici, una zona de bajas emisiones o una calle pacificada– suele desencadenar resistencias intensas y debates muy polarizados.

La explicación rara vez está en la calidad técnica de los proyectos. Con frecuencia se encuentra en algo más profundo: la manera en que las personas interpretan esos cambios. Las decisiones colectivas no se construyen únicamente con datos. Se construyen a partir de creencias compartidas, experiencias cotidianas y emociones muy vinculadas a la vida diaria.

Cambiar la movilidad implica, por tanto, algo más que modificar infraestructuras o normativas. Significa intervenir también en el terreno donde se forman las percepciones sociales. En ese contexto, la comunicación estratégica deja de ser un complemento del proyecto para convertirse en una herramienta clave para hacerlo posible.

Cuando la comunicación llega tarde, el relato ya está ocupado

En muchos proyectos de movilidad la comunicación aparece demasiado tarde. El diseño técnico avanza durante meses –a veces años– y la conversación pública se activa cuando la intervención ya está definida. En ese momento, el debate suele abrirse en un terreno poco favorable: el de las sospechas, los rumores o las interpretaciones parciales.

Incorporar la dimensión comunicativa desde el inicio permite trabajar en un espacio completamente distinto. Analizar el contexto social en el que se implantará una medida ayuda a identificar creencias previas, temores recurrentes o narrativas ya instaladas en el debate público. Este diagnóstico inicial resulta tan importante como los estudios de tráfico o los análisis técnicos.

La comunicación temprana también facilita traducir la complejidad del proyecto a un lenguaje comprensible. Mientras los equipos técnicos manejan conceptos como jerarquías viarias o modelización de flujos, la ciudadanía evalúa el cambio en términos mucho más directos: tiempo, accesibilidad, comodidad o impacto en su barrio.

Además, la presencia de profesionales de la comunicación desde el principio aporta algo valioso dentro del propio equipo de proyecto. En entornos donde conviven urbanistas, ingenieros, responsables ambientales o gestores del espacio público, la construcción de un relato común ayuda a alinear

objetivos y a detectar posibles contradicciones antes de que lleguen al debate público.

Cambiar creencias: el verdadero desafío

La aceptación social de las políticas de movilidad no depende únicamente de la información disponible. La teoría de la acción razonada, desarrollada por Martin Fishbein e Icek Ajzen, ofrece una pista útil para entender este fenómeno. Según este modelo, las personas tienden a actuar de acuerdo con las creencias que ya comparten con su entorno social. Por esta razón, introducir datos nuevos no siempre cambia la opinión pública. Si esos datos chocan con una creencia arraigada, lo más habitual es que se ignoren o se interpreten desde ese marco previo.

El reto de la comunicación estratégica consiste precisamente en intervenir en ese sistema de creencias. Hablar únicamente en términos técnicos suele reforzar la distancia entre el proyecto y la vida cotidiana de la ciudadanía. En cambio, traducir las políticas de movilidad a beneficios tangibles permite conectar con preocupaciones reales: la seguridad de los niños en la calle, la calidad del aire que respiramos o la reducción del estrés en los desplazamientos diarios.

La implantación de la Zona de Bajas Emisiones de Barcelona ilustra bien este enfoque. Antes de introducir la medida, se desarrolló un trabajo prolongado para visibilizar el problema de la contaminación atmosférica. La presencia de indicadores de calidad del aire en los espacios meteorológicos de los medios, la difusión de estudios sobre salud respiratoria y la implicación de profesionales del ámbito médico ayudaron a transformar una cuestión técnica en un asunto cotidiano. Ese proceso permitió que la conversación pública evolucionara. El debate dejó de centrarse exclusivamente en la restricción al vehículo para incorporar una pregunta más amplia: qué tipo de aire queremos respirar en nuestras ciudades.

La batalla de la percepción en tiempos de polarización

Las transformaciones de movilidad se desarrollan hoy en un contexto político y mediático especialmente complejo.

Una de las dinámicas más influyentes en este escenario tiene que ver con cómo funciona nuestra mente ante el riesgo y la incertidumbre. Diversos estudios en economía conductual han mostrado que tendemos a sobrevalorar los acontecimientos más llamativos frente a la información estadística general. Un accidente puntual en una calle recientemente transformada puede dominar titulares y redes sociales durante días, mientras que la mejora estructural de la seguridad vial apenas genera atención. Este fenómeno, conocido como sesgo de disponibilidad o falacia de la tasa base, explica por qué una anécdota puede eclipsar meses de datos positivos.

Ante esta realidad, la comunicación no puede limitarse a presentar cifras. Resulta imprescindible contextualizar los incidentes, reconocer las preocupaciones legítimas y explicar de forma clara cómo se interpreta la evidencia disponible. La transparencia juega aquí un papel decisivo.

Durante el proceso participativo de las *Superilles* de Barcelona, uno de los aprendizajes más interesantes fue comprobar cómo cambia la conversación cuando se visibilizan los dilemas reales del diseño urbano. Decisiones aparentemente simples –como ampliar una terraza, reorganizar una parada de autobús o modificar una acera– implican equilibrar derechos e intereses distintos. Cuando estas tensiones se explican abiertamente, el debate deja de ser una confrontación binaria y se convierte en una conversación sobre prioridades colectivas.

De la resistencia a la acción: cómo comunicar el cambio urbano

Las transformaciones urbanas rara vez se comprenden en un único momento. La experiencia demuestra que estructurar la comunicación en fases facilita mucho la comprensión del proyecto y reduce resistencias innecesarias.

Una primera etapa de precalentamiento permite contextualizar el problema que se quiere resolver. Es el momento de introducir datos, abrir conversaciones con actores locales y preparar el terreno para la intervención. Durante la fase de implementación, la comunicación adopta un carácter mucho más operativo. Cambios de circulación, obras o modificaciones en el transporte público generan impactos directos en la vida diaria. En este punto, la información práctica y anticipada resulta esencial.

Finalmente, la etapa posterior a la intervención es donde realmente se consolidan los nuevos hábitos. Mostrar resultados, recoger aprendizajes y visibilizar mejoras permite que el proyecto gane legitimidad con el paso del tiempo. Paradójicamente, esta última fase suele ser la más olvidada, a pesar de que es donde se construye la percepción final de la intervención.

Para quienes trabajan en proyectos de movilidad sostenible, estas son algunas claves prácticas que pueden ayudar a fortalecer la conversación pública:

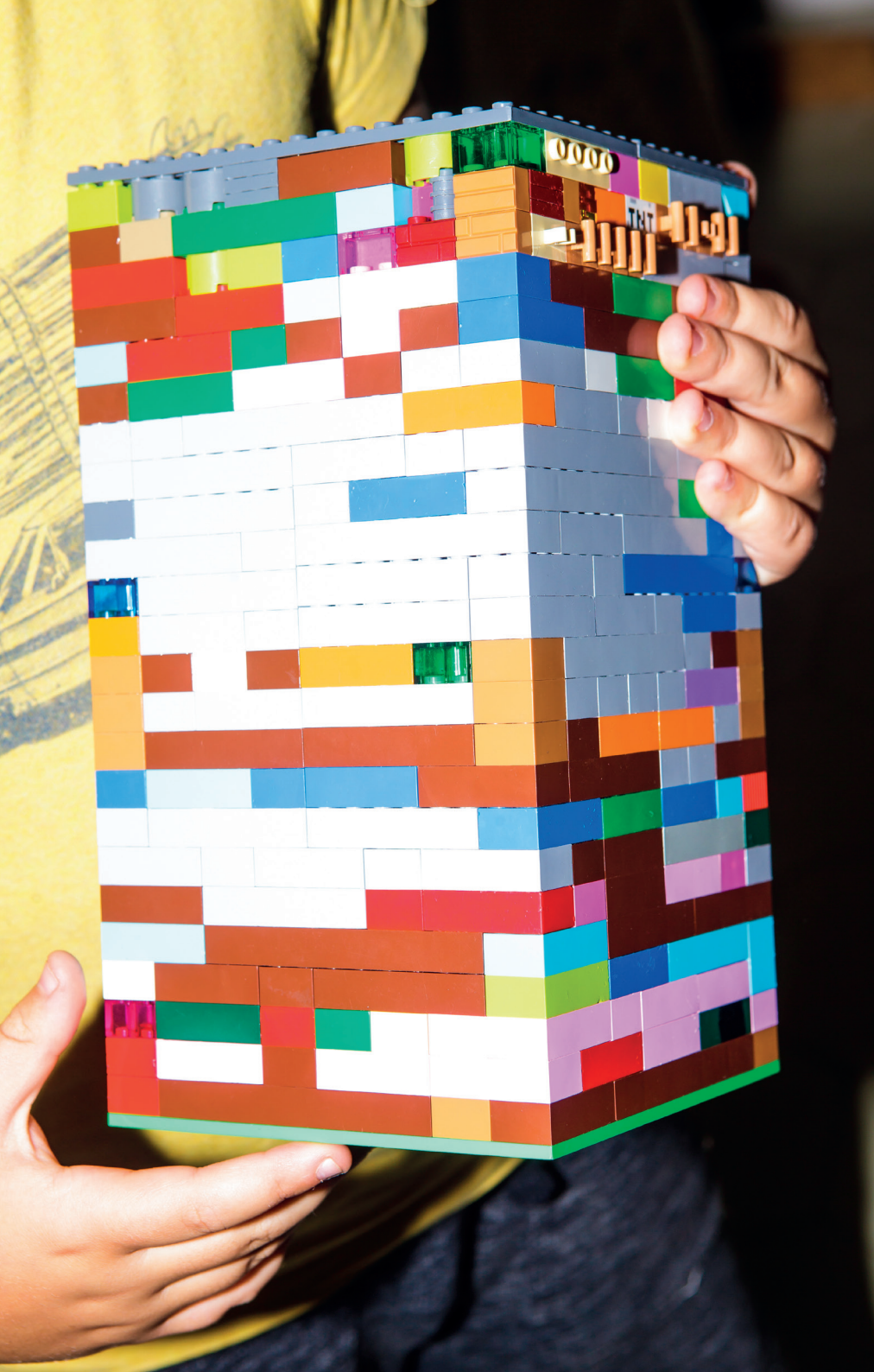
- Incorpora la comunicación desde el inicio del proyecto. Permite entender el contexto social y anticipar resistencias antes de que aparezcan.
- Trabaja sobre las creencias, no solo sobre los datos. La aceptación social depende de cómo se interpretan los cambios, no únicamente de su justificación técnica.

- Conecta las políticas con la vida cotidiana. Traducir los beneficios a impactos tangibles facilita que públicos no técnicos comprendan el valor de la intervención.
- Construye alianzas creíbles. Profesionales sanitarios, científicos o entidades sociales pueden amplificar el mensaje y aportar legitimidad.
- Reconoce abiertamente los conflictos y las incomodidades. La transparencia genera más confianza que los relatos excesivamente optimistas.
- Anticipa los sesgos cognitivos en la conversación pública. Una narrativa sólida ayuda a contextualizar incidentes aislados sin negar las emociones que generan.
- Acompaña el proyecto en el tiempo. Comunicar antes, durante y después de la intervención es clave para consolidar cambios duraderos.

Transformar la movilidad no consiste únicamente en rediseñar calles o regular el tráfico. En última instancia, implica modificar la manera en que una sociedad entiende el espacio público y su propio derecho a la ciudad. Y ese cambio cultural empieza, casi siempre, por algo aparentemente sencillo: la forma en que decidimos contar el futuro de nuestras ciudades.

Maite Peris Colom

Licenciada en Periodismo y MBA, con más de 15 años liderando la comunicación estratégica y participación ciudadana de proyectos de movilidad, sostenibilidad y transformación urbana en diversas administraciones públicas. He liderado la comunicación de más de 200 proyectos en Barcelona y Canadá. Entre los planes urbanos más relevantes destacan las Superilles, la Zona de Bajas Emisiones, las calles escolares, Open Streets, la expansión de la red de metro y autobuses, la infraestructura ciclista, el lanzamiento de Barcelona Energía y distintos procesos de peatonalización y recuperación del espacio público. Mi experiencia combina la comunicación estratégica y la relación con grupos de interés en contextos de alta complejidad y sensibilidad pública.



DATOS EN LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

¿CÓMO AVANZAR HACIA UN USO MÁS CONSCIENTE, CRÍTICO Y FORMADO?

Núria Pérez Sans

En el sector de la movilidad planificamos redes de transporte, gestionamos servicios, calculamos externalidades socioambientales, monitorizamos planes o programas a partir de datos. A lo largo de mi experiencia profesional he observado cómo el papel de los datos ha ido ganando un protagonismo prácticamente incuestionable; y, actualmente, resulta muy difícil imaginar que la toma de decisiones no vaya acompañada de bases de datos, modelos, indicadores o visualizaciones cada vez más complejas.

La realidad digitalizada

A medida que la irrupción del *big data*, la geolocalización o la inteligencia artificial multiplican la capacidad para capturar, almacenar y procesar datos, se considera cada vez más factible plantear escenarios en los que la movilidad quede totalmente registrada y digitalizada. En este sentido, el ideal de muchos planificadores y gestores es alcanzar un registro completo y continuo de la movilidad de personas y de mercancías, así como su caracterización en términos de modos de transporte, motivos de desplazamiento, rutas,

velocidades u otras variables relevantes, como el perfil sociodemográfico de quienes se desplazan. Asimismo, la integración de estos flujos de demanda con la información sobre redes y servicios de transporte, junto con otros datos urbanos, sociales, económicos y ambientales, se plantea como un objetivo deseable y necesario para realizar análisis predictivos de demanda en distintos escenarios planteados. Se asume, en consecuencia, que cuantos más datos tengamos y más integrados estén, mejores decisiones se van a tomar para alcanzar una movilidad más eficiente y sostenible.

En esta línea, la creación del *European Mobility Data Space* (EMDS) como acción asociada a la *Estrategia Europea de Datos* (2020) y la *Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Unión Europea* (2020), se plantea como una herramienta para mejorar la toma de decisiones públicas, impulsar la innovación y avanzar hacia un sistema de movilidad más eficiente y sostenible. Sin embargo, el despliegue de la EMDS, así como de las estrategias nacionales por parte de los países miembros, exige todavía superar numerosos desafíos en ámbitos como la calidad y la trazabilidad de los datos, el mantenimiento y actualización, la seguridad y la confianza, el acceso y la compartición de la información, la interoperabilidad o la generación de modelos de gobernanza estandarizados.

En este contexto, aun cuando queda todavía mucho trabajo por hacer, es cada vez más frecuente observar investigaciones o proyectos de movilidad urbana orientados hacia una lógica de intensificación del uso de datos. En estos casos, suele priorizarse el desarrollo de modelos complejos y visualizaciones digitales altamente sofisticadas, en detrimento de aspectos esenciales de cualquier proyecto o investigación, como la identificación clara del problema y de los objetivos a alcanzar. Un ejemplo en este sentido podría ser el uso de la inteligencia artificial para la regulación

semafórica del tráfico en una ciudad, donde el control dinámico de fases semafóricas a partir del aprendizaje automático se entiende como una medida para alcanzar una ciudad más amable y pacificada. Es decir, el énfasis se pone en la tecnología y los datos, cuando la cuestión más relevante es determinar si se quiere priorizar el flujo de tráfico o la movilidad peatonal y su seguridad.

¿Cualquier número nos sirve?

Uno de los aspectos fundamentales está relacionado con la calidad y el rigor de los datos que utilizamos. En el ámbito de las encuestas, por ejemplo, no es extraño encontrar proyectos con limitaciones metodológicas o ciertas inconsistencias. Como, por ejemplo, que la obtención de la muestra no siempre se realice de forma aleatoria, sino que, en ocasiones, se base en la autoselección de participantes, lo que puede introducir sesgos y limitar la representatividad de los resultados. El control de la calidad del trabajo de campo es, en este sentido, un aspecto crucial, mediante acciones como la detección de respuestas inconsistentes o el control del número de respuestas por participante. Es fundamental, por lo tanto, no confiar ciegamente en los datos e identificar previamente componentes como el origen, la metodología, la trazabilidad, los protocolos de validación y de corrección de errores o la actualización de estos. A la vez, también es clave reconocer las limitaciones o carencias de las fuentes de datos utilizadas, y tenerlas presentes a la hora de interpretar correctamente los resultados de la investigación.

No todo es medible

Existe una tendencia a medir aquello más fácilmente cuantificable, mientras que otros fenómenos que son más difíciles de definir o de medir pueden permanecer invisibles. La incorporación progresiva de perspectiva social y feminista

a la movilidad ha puesto de manifiesto, por ejemplo, la existencia de la movilidad latente o invisible, que es aquella que no se ejecuta por falta de opciones en transporte público, por exceso de coste temporal o económico de los trayectos o por factores que impactan en la percepción de seguridad de los desplazamientos. Las personas con mayores dificultades en su movilidad cotidiana –con discapacidad o personas mayores– o sin acceso a un vehículo privado, suelen ser los colectivos más invisibilizados. Un ejemplo sería el de una persona joven que rechaza un puesto de trabajo porque no dispone de un medio de transporte viable para acceder a este.

Los datos no son siempre neutrales y objetivos

Los datos nunca son completamente neutrales ni objetivos ya que alguien decide qué medir, cómo hacerlo, qué indicadores priorizar y cómo comunicar los resultados. Por lo tanto, estos pueden reflejar valores y estructuras sociales, pudiendo a la vez invisibilizar realidades o puntos de vista relevantes. Asimismo, en ocasiones los datos se utilizan para legitimar decisiones que desde el punto de vista político ya están tomadas. Esta suele ser una práctica utilizada en algunos procesos de evaluación ambiental estratégica de planes de movilidad, donde las hipótesis de impacto de la implementación de medidas pueden ser más optimistas de lo que realmente será factible que se acabe llevando a cabo en el escenario temporal del plan.

¿Dedicamos esfuerzos en el sitio correcto?

Entre los profesionales del sector suele existir la convicción de que la reducción de las externalidades socioambientales va a depender fundamentalmente de la implementación de las acciones recogidas en un plan o programa de movilidad. Sin embargo, esta idea simplifica una realidad mucho más compleja, ya que la movilidad está influida por una gran

diversidad de factores que van más allá de la ejecución de políticas de movilidad, como los valores sociales y culturales, las condiciones climáticas y meteorológicas, la percepción de seguridad o los cambios sociales y económicos. Estos factores, de hecho, pueden modificar de manera sustancial los patrones de desplazamiento de los ciudadanos, independientemente de las acciones ejecutadas a partir de un determinado instrumento de planificación de la movilidad.

Un ejemplo en este sentido es el teletrabajo. Aunque muchos planes de movilidad al trabajo ya contemplaban su impulso como medida para reducir desplazamientos, su adopción más o menos transversal en determinados entornos laborales no se produjo hasta la irrupción de la pandemia de COVID-19. Es decir, el esfuerzo técnico, económico y temporal dedicado al cálculo de escenarios futuros de movilidad puede hacerse en vano. El diseño de planes de contingencia, en este sentido, puede constituir una herramienta más útil para incorporar la resiliencia en la planificación del transporte y la movilidad, facilitando la adaptación a nuevos contextos sobrevenidos causados por factores externos imprevistos cada vez más frecuentes.

Menos puede ser más

La acumulación de parámetros, indicadores y de visualizaciones no conduce siempre a una mayor claridad, sino que puede dificultar la identificación de aquello más relevante. En consecuencia, más información no siempre implica una mejor comprensión del problema y del enfoque sobre las soluciones a adoptar.

¿Cómo adoptamos prácticas más conscientes?

Es importante que los profesionales del transporte y la movilidad conozcamos estos y otros aspectos fundamentales sobre los datos y la toma de decisiones, por lo que propongo

adaptar nuestras formas de trabajo con prácticas más formadas y conscientes. Desde mi práctica profesional he ido comprobando a lo largo del tiempo, por ejemplo, cómo en las encuestas de movilidad cotidiana es cada vez más útil la adopción de preguntas dirigidas a la ciudadanía que permitan comprender sus opiniones y percepciones sobre la movilidad. Además, desde mi ámbito laboral considero clave avanzar en los siguientes aspectos:

- Integrar perfiles técnicos y analíticos en todas las fases de la investigación, ya que es fundamental que estos conozcan el contexto del objeto a analizar y comprendan el problema a resolver. Además, es importante que estos perfiles documenten las decisiones metodológicas con un lenguaje claro y accesible, ya que a menudo un modelo sencillo y bien explicado resulta mucho más útil que uno extremadamente complejo y opaco.
- Integrar de forma más clara y estructural datos de tipo cuantitativo y cualitativo. Los datos numéricos permiten detectar tendencias, pero las técnicas cualitativas de investigación –entrevistas, grupos focales o metodologías participativas...– ayudan a comprender las experiencias reales y a captar dimensiones que no aparecen en los datos numéricos.
- Dedicar más esfuerzos a la evaluación *ex post* de políticas públicas, puesto que los diagnósticos –por ejemplo, sobre sostenibilidad y equidad social– ya cuentan con una base muy sólida de conocimiento. Es decir, probablemente no nos falten más datos, sino voluntad política para utilizarlos.
- Finalmente, creo que es importante que desde el ecosistema de la movilidad se asuma que la toma de decisiones a menudo se hará en contextos de incertidumbre, puesto que nunca tendremos una representación perfecta de la realidad.

En definitiva, desde mi punto de vista, avanzar hacia una descarbonización del transporte y la movilidad de acuerdo con los marcos europeos, nacionales y locales no significa siempre medir y cuantificar más, sino decidir mejor qué medimos y qué es prioritario, cómo lo interpretamos y, sobre todo, cómo lo convertimos en acciones útiles.

Agradecimientos

Muchas de las ideas expuestas en este texto son fruto de experiencias profesionales compartidas y del trabajo en equipo en el Institut Metròpoli. Mi agradecimiento a todas estas personas, especialmente a Manel Pons Sanvidal.

Núria Pérez Sans

Geógrafa, especialista en movilidad y transporte. Inicié mi trayectoria profesional en el ámbito de la consultoría y la administración local. Desde el año 2005 formo parte del Institut Metròpoli. Actualmente, soy responsable del Área de Movilidad, donde coordino y desarrollo estudios de investigación aplicada sobre cuestiones como el análisis de los comportamientos y necesidades de la población a partir de las encuestas oficiales de movilidad; la planificación y gestión de la movilidad metropolitana y urbana; el tratamiento y el análisis de bases de datos de transporte; la redacción de manuales y guías metodológicas; o el estudio de la desigualdad social en la movilidad... Formo parte de la Junta de la Asociación para la Promoción del Transporte Público (PTP).



INVERTIR EN TRANSPORTE PÚBLICO

CONSTRUIR, MANTENER Y SOSTENER

Ana Solà Carreras

Durante décadas hemos asociado la inversión en transporte público a una imagen muy concreta: nuevas líneas ferroviarias, estaciones modernas, intercambiadores, tranvías, autobuses eléctricos o grandes infraestructuras capaces de transformar un territorio. Son proyectos visibles, generan titulares y simbolizan el compromiso de las administraciones con una movilidad más sostenible. Sin embargo, si realmente queremos transformar nuestros sistemas de movilidad, quizá ha llegado el momento de hacernos una pregunta incómoda: ¿estamos destinando los recursos públicos a aquellas actuaciones que generan más valor para la sociedad a largo plazo?

Mi experiencia profesional en el sector me ha llevado a una conclusión cada vez más clara: la mejor inversión que podemos hacer hoy en transporte público no siempre consiste en construir algo nuevo. En muchas ocasiones consiste en mantener, conservar y gestionar mejor aquello que ya tenemos.

Durante los últimos años, especialmente gracias a la disponibilidad de fondos provenientes de diferentes programas e iniciativas europeas, se han impulsado numerosas actuaciones relacionadas con la movilidad sostenible. Muchas de ellas han sido necesarias y positivas, pues han permitido modernizar infraestructuras, renovar flotas, incorporar nuevas tecnologías y mejorar la accesibilidad de los servicios de transporte. Existe, no obstante, una realidad de la que se habla mucho menos. Los fondos extraordinarios terminan. Las infraestructuras, en cambio, permanecen durante décadas.

Cada nueva estación, cada nueva línea, cada intercambiador o cada sistema tecnológico incorporado al transporte público genera una obligación futura: la de mantenerlo operativo, seguro y en buenas condiciones durante toda su vida útil. Y esa es una cuestión que no siempre incorporamos con suficiente rigor en la planificación de las inversiones. Después de más de dos décadas trabajando en planificación de la movilidad, he aprendido que la pregunta más importante no suele ser cuánto cuesta construir una nueva infraestructura o poner en marcha un nuevo servicio, sino si seremos capaces de mantenerlo y gestionarlo adecuadamente dentro de diez, veinte o treinta años.

De poco sirve desplegar soluciones innovadoras si dentro de cinco años no existen recursos para conservarlas. Tampoco sirve de mucho instalar equipamientos que nadie puede gestionar o construir infraestructuras cuya explotación futura no está garantizada. Con demasiada frecuencia seguimos entendiendo la inversión como un gasto inicial cuando, en realidad, deberíamos analizar todo el ciclo de vida de las actuaciones. Invertir mejor exige mirar el sistema completo.

Costes visibles y costes invisibles en la movilidad

Además, cuando hablamos de financiación, conviene no perder de vista una realidad que a menudo pasa desapercibida. Mientras el transporte público debe justificar constantemente sus necesidades de financiación, muchos de los costes asociados al vehículo privado –congestión, siniestralidad, contaminación, ocupación del espacio público o pérdida de productividad– son asumidos de forma colectiva y rara vez forman parte del debate.

Invertir mejor en transporte público no significa únicamente destinar más recursos, sino también evaluar de forma más equilibrada los costes y beneficios que cada modo de transporte genera para el conjunto de la sociedad. Porque la cuestión no es únicamente cuánto cuesta financiar el transporte público, sino cuánto nos cuesta no disponer de un sistema de transporte público atractivo, eficiente y competitivo frente al vehículo privado.

La necesidad de una financiación estable

Si convenimos que el transporte público genera beneficios colectivos, resulta imprescindible preguntarnos cómo garantizar su sostenibilidad económica a largo plazo.

Existen ejemplos que demuestran que otra forma de invertir es posible. Países como Suiza han construido sistemas de transporte reconocidos por su fiabilidad gracias a una apuesta continuada por el mantenimiento, la renovación de activos y la calidad operativa. Francia, por su parte, financia una parte importante de su transporte público mediante el *Versement Mobilité*, una contribución que realizan las empresas y que permite dotar al sistema de recursos estables para sostener la operación de los servicios más allá de las subvenciones puntuales o de los ciclos políticos.

La lección es sencilla: la calidad de un sistema de transporte público no depende únicamente de lo que se construye, sino también de la capacidad de conservarlo, operarlo y mejorarlo de forma continuada.

Lo que realmente necesita la persona usuaria

El mantenimiento no solo tiene implicaciones económicas. Existe además otro aspecto fundamental: la seguridad.

Las personas usuarias no utilizan una infraestructura porque sea nueva. Utilizan un sistema de transporte porque funciona. Necesitan que los vehículos sean fiables, que la información sea correcta, que los ascensores funcionen cuando los necesitan, que las instalaciones estén en buen estado y que los servicios mantengan unos niveles adecuados de puntualidad y seguridad. Las inversiones destinadas al mantenimiento tienen una repercusión directa sobre la reducción de riesgos y la prevención de accidentes. Infraestructuras bien conservadas, vehículos correctamente revisados y sistemas actualizados permiten minimizar incidencias que pueden tener consecuencias humanas, sociales y económicas muy importantes.

Muchas veces solo somos conscientes del valor del mantenimiento cuando este falla. Un retraso recurrente, una avería prolongada o una infraestructura deteriorada erosionan la confianza de la ciudadanía y reducen el atractivo del transporte público. Sin embargo, cada accidente evitado, cada interrupción de servicio que no se produce o cada avería que se previene genera beneficios que raramente aparecen en los presupuestos, pero que tienen un enorme valor para la sociedad. La seguridad, la fiabilidad y la resiliencia también son inversiones. Desde una perspectiva económica, además, actuar de forma preventiva acostumbra a ser mucho más eficiente que reconstruir o sustituir infraestructuras deterioradas.

“Mover la movilidad” implica también cambiar nuestra manera de entender la financiación pública. No basta con encontrar recursos para construir. Debemos garantizar recursos para operar, conservar y mejorar continuamente los servicios. Debemos valorar adecuadamente los beneficios colectivos que aporta el transporte público y reconocer los costes que otros modos trasladan al conjunto de la sociedad.

Quizá la verdadera transformación no consista únicamente en construir más infraestructuras, sino en aprender a construir, mantener y sostener mejor los sistemas de transporte público que ya tenemos. Porque un transporte público sostenible no es el que más inaugura. Es el que sigue funcionando bien décadas después.

Ana Solà Carreras

Geógrafa de formación y consultora de movilidad de profesión, estoy vinculada a la gestión y planificación de la movilidad sostenible desde 1999. Soy Directora de CINESI, una empresa de consultoría cuya misión es ayudar a las administraciones, a los operadores de transporte y a los clientes privados en el desarrollo y evaluación de estrategias, y en la realización de proyectos de movilidad y transporte. Abarcamos todas las áreas de la planificación y gestión de la movilidad: análisis y modelización de los desplazamientos, evaluación socioeconómica de proyectos, optimización de las redes de transporte, estudios de tráfico, encuestas de movilidad y planteamiento de soluciones para todos los modos de transporte. Me encanta viajar porque me permite conocer de primera mano soluciones innovadoras.



SI HAY RUMBO CIERTO EL CAMINO SE ENCUENTRA

EL MARCO JURÍDICO Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA MOVILIDAD

Xosé Manuel Tato Camino

Las claves de los procesos de transformación: voluntad política, coordinación de esfuerzos y participación social

Las preguntas formuladas son concretas y a la vez complejas: ¿cómo podemos “mover la movilidad”? ¿cómo cambiar la manera de actuar sobre ella? Las respuestas que se apuntan en este artículo dimanan de mi experiencia como participante en un proceso real que se lleva a cabo en Pontevedra. Una radical transformación que no solo ha “movido la movilidad” sino, en general, todo su modelo urbano, tornado en un modelo pensado para las personas. Este proceso ha convertido una pequeña ciudad que pasaba desapercibida, anodina y de movilidad caótica, en una ciudad alegre y dinámica en lo social y en lo económico, con personas invadiendo el espacio público otrora ocupado por vehículos a motor privados, para llegar a ser referente mundial de buenas prácticas en materia de movilidad, pero también de accesibilidad universal, seguridad viaria o calidad de vida. En definitiva, en lo que deberían ser las ciudades en cuanto hábitats humanos.

Cambiamos el paradigma de la movilidad con una transformación que ha tenido en sus aspectos más destacables la aparente simplicidad de las medidas aplicadas, empáticas con el entorno y que colocan a los seres humanos en el centro de toda decisión urbanística y política de movilidad. Un proceso holístico que mejora la calidad urbana y recupera las calles como espacios de vida. Se han utilizado herramientas normativas para calmar el tráfico y diversas actuaciones estructurales amparadas en “simples” proyectos de reurbanización o de obra ordinaria para la reordenación del espacio público y la limitación a la circulación rodada de vehículos a motor privados: revisión de ordenanzas, cambios de señalización, reasignación del espacio o instalación de elementos físicos de reducción de velocidad. Todo ello con las premisas de que velocidad y calidad de vida son incompatibles en ciudad y de recuperar espacios para los peatones.

Después comentaremos algo más los instrumentos que han acompañado la transformación; sin embargo, previamente cabe destacar que tres deben ser las claves de estos procesos: firme voluntad política, coordinación de esfuerzos y participación social. Debemos definir estrategias que conjuguen estas tres palancas para “mover la movilidad”; pero, antes de pautar o planificar el proceso de recuperación del espacio público y de cambio del paradigma de la movilidad, debemos definir y no olvidar cuáles son los objetivos a alcanzar.

El factor común de gran parte de procesos semejantes en todo el mundo se origina en la necesidad de recuperar los espacios urbanos invadidos por vehículos y su reconquista como centros de vida, de socialización, de actividad económica y de cohesión social. A partir de esta necesidad, varios son los objetivos compartidos que orientaron las transformaciones: mejorar la calidad y el medio ambiente urbano, apostar por formas de movilidad

accesible y equitativa, por la recuperación del espacio público, por conseguir una ciudad integradora, inclusiva, diseñada con perspectiva de género, segura, cómoda, accesible, saludable y que, a la vez, siga desarrollando actividad económica. Concordamos en estos objetivos, haciendo hincapié en la lucha contra lo que la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) define como violencia viaria y en la democratización en el uso del espacio público, imprescindible para hacer efectivo el derecho a la movilidad y a la ciudad de aquellas personas más débiles y vulnerables que son expulsadas de los espacios públicos hostiles e invadidos por los coches.

Teniendo claras las metas, suficientemente analizados el plano de situación o ámbito de intervención, los diferentes tipos de movilidades y tráfico, la organización social y económica de la ciudad y, ayudados por el conocimiento de lo que se está haciendo en otros lugares y de las fuentes doctrinales, las tres claves permitirán que acabemos encontrando un camino y superemos los posibles cuestionamientos de ilegalidad.

La decisión política debe ser valiente, inquebrantable y resiliente a las fuertes y mediáticas resistencias iniciales, muchas veces auspiciadas por simples cuestiones partidistas cortoplacistas o por la defensa de privilegios y comodidades en el uso del espacio público. Pero también, por miedos propios de las personas que se resisten al cambio y/o a su gestión, entre las que incluimos a comerciantes y profesionales, reticentes al principio y que al final del proceso son de los sectores que más defienden el cambio. Igualmente, hay que prever el hándicap de las dinámicas electorales cuatrienales, ya que, a veces, las transformaciones son procesos largos y necesitan tiempo para cambiar hábitos y apreciar sus bondades, por lo que conviene empezar el proceso a principios del mandato.

Es básica la coordinación y gestión transversal e integral de todos los estamentos municipales, políticos y empleados públicos, en áreas técnicas, jurídicas, económicas, servicios sociales, policía, deportes... Venzamos compartimentos estancos, egos y contrapesos internos. Todas y todos, incluidos el personal programador o técnico externo, tienen que conocer las prioridades a la hora de diseñar, intervenir u organizar usos del espacio público y diseñar el transporte.

La participación social, exige plena implicación y colaboración de diversos colectivos sociales, vecinales y profesionales, principalmente los más dinámicos o más necesitados de emplear y preservar el espacio público para sus quehaceres. Cuando la ciudadanía remata haciendo suyo el proceso, el modelo triunfa, es disfrutado, vivido y defendido por ésta y se hacen efectivos los derechos a la movilidad y a la ciudad.

Para “mover la movilidad” debemos realizar un proceso integral, flexible y completo, no centrado exclusivamente en los centros históricos o de la ciudad, con un diseño para todas y todos que apueste por el equilibrio y la seguridad en los usos del espacio público. Hay que invertir la asignación del espacio en las calles y apostar por espacios de coexistencia y uso plural con plataformas únicas. No es negociable la apuesta por la equidad y democratización del uso del espacio público, por su recuperación para usos alternativos, versátiles y no segregados, para que podamos hacer efectivos los derechos que se anudan al derecho a la movilidad y compatibilizar movilidad sostenible, defensa del medio ambiente o seguridad, con crecimiento económico y calidad urbana.

Consejos a municipios que quieran hacer transformaciones disruptivas a la hora de utilizar el marco legal existente

“Lo que hay es que hacer algo, el planeta no espera” – responde siempre nuestro alcalde Lores-. No quedarnos

de brazos cruzados con la excusa o justificación de falta de herramientas adecuadas, de presupuesto para nuevas infraestructuras o para implementar medidas propias de las *smart cities*. Tampoco vale esconderse en la ausencia de consensos cuando lo decide la mayoría social, o el pretexto de la inexistencia de un marco jurídico estable y flexible, que permita desarrollar con seguridad jurídica políticas y actuaciones sobre la movilidad sostenible como las que se están llevando a cabo en varios municipios. Las medidas buenas son las que se aplican, no los planes que quedan en la estantería.

Una conclusión aprovechable de nuestra experiencia es que no se debe de intentar condicionar la ciudad a la movilidad, sino todo lo contrario, condicionar la movilidad a la ciudad. Los “problemas del tráfico” no se solucionan incrementando la capacidad de las vías, sino limitando los tráficos a los necesarios y de servicios. Demostramos que el tráfico necesario para que la ciudad funcione es mucho menor que el imaginado.

Cada ciudad o barrio debe buscar su propio camino y tomar la decisión de qué espacio se quiere construir y, en función de ello, utilizar las soluciones técnicas y normativas que mejor le funcionen para transformar su movilidad. No se trata de hacer medidas aisladas, ni de copiar acríticamente los modelos de otras ciudades o cualquier nueva teoría doctrinal que surja, sino de adaptar a nuestro contexto y proyecto propio aquellas soluciones más útiles para lograr un entorno en el que merezca la pena vivir. Existen ejemplos de buenas prácticas a conocer para diseñar nuestra estrategia.

En Pontevedra sorprende desde el punto de vista jurídico que hayamos “movido la movilidad” mediante una “aventura calculada” sí, pero sin cambiar el planeamiento urbanístico ni la ordenanza de circulación y sin un PMUS adaptado y formalmente aprobado hasta hace poco. Cuando ya el

proceso había avanzado se aprueba la *Ordenanza reguladora de la movilidad amable y de la utilización de los espacios públicos* en 2020 y el nuevo PMUS que diseña una ZBE en 2022.

En nuestro caso, pudimos utilizar medidas e instrumentos de reurbanización del espacio y de reordenación o limitación del tráfico a motor, ya que el planeamiento urbanístico y la ordenanza habilitaban o delegaban estas decisiones en la Alcaldía o los gestores del tráfico cuando concurriesen razones justificadas, tales como el propio desarrollo urbanístico o la búsqueda del equilibrio y de la funcionalidad en los criterios de ordenación del tráfico, diseño del espacio urbano y la propia organización social de la ciudad; lo que ha permitido declarar, mediante decretos de alcaldía, zonas de preferencia peatonal e incluso alterar la categorización viaria del plan. Con el mismo plan y sin necesidad de modificarlo, se han ejecutado políticas urbanas y de movilidad radicalmente distintas a las que se realizaban, a pesar de la inicial polémica social y jurídica, con importantes actuaciones que mudaron el modelo y la movilidad, en un proceso que llegó a ser judicializado y que ha sido refrendado en cuanto a su legalidad por los tribunales.

La movilidad urbana es una cuestión compleja y dinámica que exige un marco normativo que permita a los gobiernos locales disponer de herramientas eficaces y flexibles que amparen y desencorseten nuevas políticas, al tiempo que garanticen seguridad jurídica y participación pública. Nuestro proceso ha necesitado conceptos jurídicos propios como los de *tráfico necesario* o *tráfico de servicios*, que terminamos definiendo en la nueva ordenanza, en contraposición a los *tráficos de paso* y los *tráficos de agitación* en busca de estacionamiento.

El inestable marco jurídico del urbanismo (hiperregulado y con normas heterogéneas), el marco regulador del tráfico (tradicionalmente centrado en el vehículo a motor privado y la

carretera) o el sectorial, condicionan la normativa municipal que debe acompañar estos procesos.

El urbanismo lleva años en crisis, con cientos de planes extensos y desfasados en lo que concierne a la movilidad. Está anegado por la inseguridad jurídica provocada por las fatales consecuencias de la concurrencia de cualquier vicio en la tramitación, por la heterogeneidad caótica de las normas sectoriales que inciden sobre él y por la extrema complejidad para tramitar y modificar planes, lo que determina que a menudo no sea el instrumento más adecuado para impulsar las transformaciones. Es preciso racionalizar y adelgazar la incidencia sectorial en el urbanismo, simplificar los planes y su proceso de revisión, para que la rigidez de su elaboración y de sus determinaciones sobre movilidad no condicione la transformación de nuestros pueblos y ciudades. Compartimos las iniciativas que proponen romper la calificación inflexible de los vicios de las normas reglamentarias cuando se proyectan sobre instrumentos de ordenación territorial y urbanística, por su naturaleza mixta y compleja, y para que se puedan modular y flexibilizar sus consecuencias. También las que apuestan por la coordinación e interoperatividad de los diferentes tipos de planes y documentación integrante en materia urbanística, de movilidad, medioambiental o de accesibilidad.

Por su parte, el marco jurídico regulador del tráfico comienza muy lentamente a atender a la movilidad en las ciudades, al calmado de tráfico, a preocuparse por las personas más vulnerables usuarias de la vía pública que engordan las cifras de siniestralidad y a la promoción de las movi- lidades amables alternativas. Son loables los cambios normativos o en tramitación para protección a las personas o movi- lidades más vulnerables o para tener en cuenta conceptos como el del *tráfico de necesidad* para amparar restricciones, aunque poco operativo que se exija la aprobación de una ordenanza para cada limitación.

Finalmente, las herramientas de programación estratégica –PMUS, ZBE–, más dinámicas y adaptadas a los cambios, pueden ofrecer ventanas de oportunidad, si no se centran solo en la etiqueta del vehículo, o no se aprueban por imperativo legal para obtener financiación para el transporte y acaban metidas en el cajón. Configuran esquemas más flexibles y sencillos a través de planes estratégicos y de acción en los que la gobernanza participativa debe ser una pieza clave. No solo la participación e información pública y oficial obligatoria, sino una participación real y necesaria, –incluso a nivel de asamblea informativa– como uno de los pilares de procesos sostenidos por una mayoría social.

En definitiva, el marco jurídico resulta ambivalente. Por un lado, nos obliga a “mover la movilidad” urbana para conseguir que sea *sostenible*. Por otro, las herramientas que nos proporciona a veces presentan rigideces y necesitaremos pericia a la hora de utilizarlas. Pero más allá del marco jurídico, se trata de un deber inexcusable de todas las personas con representación política para proteger la salud, al planeta y hacer felices a las personas. Si tenemos eso claro, si hay rumbo cierto, el camino se encuentra.

Xosé Manuel Tato Camino

Licenciado en Derecho. Diploma de Directivo de la Xunta de Galicia y Técnico Superior de Urbanismo. Soy técnico de la Administración General del Ayuntamiento de Pontevedra desde 1989, donde trabajo como director general de Urbanismo y Servicios Generales desde 2006. Tengo la suerte de participar y acompañar la reconocida y premiada transformación urbana y de la movilidad del municipio. He sido codirector del Plan Especial de Protección, Reforma Interior y Conservación Artística del Centro Histórico de Pontevedra (1996-2000), miembro del equipo redactor del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Pontevedra (2022) y responsable y coordinador del Proyecto Piloto del Plan de Acción de Agenda Urbana Española de Pontevedra, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea-NextGeneration. Compagino esta actividad con la docencia y la participación en numerosos congresos y jornadas técnicas.

LA _____ PARTE _____

Hay una parte del iceberg de la movilidad a la que hasta ahora no estábamos prestando mucha atención; y que, sin embargo, resulta fundamental para poder “mover la movilidad”. En este capítulo abordaremos tres grandes retos, que comparten la complejidad de sus dinámicas, el poco conocimiento que tenemos de ellas y la multitud y asimetría de agentes involucrados.

En primer lugar, la movilidad asociada a los centros de trabajo y actividad, que concentran los desplazamientos más rígidos –en el sentido de que las personas tienen menor margen para escoger destino y horarios–; más motorizados y más difíciles de transformar. Dicha movilidad actualmente está cobrando protagonismo a partir de su inclusión en la *Ley 9/2025 de Movilidad Sostenible* española, pero aún contamos con pocos casos de éxito y las experiencias desarrolladas hasta ahora nos muestran la dificultad de incidir. La propuesta de todo un referente como es Vitoria-Gasteiz, nos apunta cuáles pueden ser las claves para conseguir un salto cualitativo.

En segundo lugar, la movilidad en los entornos rurales, que de hecho abarca una mayoría abrumadora de los municipios y territorio estatal. La movilidad es una importante palanca para conseguir entornos rurales

SUMERGIDA _____ DEL _____ _____ ICEBERG _____

vivos, mejorar la calidad de vida de las personas que viven en ellos, conseguir una distribución territorial de oportunidades más equilibrada y reducir los impactos que como sociedad generamos en el planeta. Pero no deberíamos repetir errores del pasado y confundir la velocidad con el tocino. El objetivo último de las políticas de lo que llamamos “movilidad rural” debería ser contribuir a atraer a estas zonas actividades, servicios y población residente; así como a reducir las desigualdades que sufren especialmente las mujeres, las personas mayores y la infancia a la hora de poder satisfacer sus necesidades.

Por último, hasta ahora en el mundo de la movilidad se habla poco de cómo se mueven las mercancías y servicios, aunque resulta un elemento fundamental para entender cómo funcionan nuestros sistemas de movilidad y poder transformarlos. No abordaremos aquí globalmente las “cadenas de suministro” –es decir, el conjunto de procesos relacionados con los flujos materiales, económicos y de información, entre los diversos agentes que integran dichas cadenas hasta llegar al consumidor final–, ya que precisaríamos de otro libro entero. Pero no podíamos cerrar este capítulo sin al menos tratar las estrategias clave para abordar la creciente presión de la distribución urbana de mercancías sobre el espacio público finito de nuestras ciudades.



EL RETO DE LA ÚLTIMA FRONTERA URBANA

EL ÉXITO DE LA MOVILIDAD DE VITORIA-GASTEIZ SE JUEGA EN SU CORONA INDUSTRIAL

Juan Carlos Escudero Achiaga

Vitoria-Gasteiz es, a ojos de muchos, un referente en planificación urbana y en movilidad sostenible. A pesar de ubicarse en una amplia llanura, una cuidadosa planificación que se remonta a décadas atrás ha logrado construir una ciudad compacta, a escala humana y que aún permite que una mayoría de los desplazamientos cotidianos se realicen a pie, en bicicleta o en transporte público.

Sobre el papel, nuestra ciudad es el sueño de cualquier urbanista. Es una urbe compacta donde el 98% de sus más de 260.000 habitantes vive a menos de 3 kilómetros del centro. Esta realidad no es fruto del azar, sino de una "planificación cuidadosa" que evitó que la ciudad se desparramara por la *Llanada alavesa*, a pesar de la enorme tentación de hacerlo sobre esa extensa llanura agrícola.

Sin embargo, aquí reside la paradoja: mientras que el casco urbano de Vitoria-Gasteiz es un modelo de proximidad, el municipio se transforma radicalmente al mirar hacia sus polígonos. Las áreas industriales ocupan el 45% del suelo urbano del municipio. Es en este territorio, que alberga el

31% del empleo total, donde la armonía de la “ciudad de los 15 minutos” se rompe. Al cruzar el *Anillo Verde*, la escala humana desaparece y el coche recupera un trono que creíamos haber derrocado.

Durante años hemos avanzado en movilidad sostenible sin atrevernos a tocar uno de los núcleos duros del problema: los desplazamientos al trabajo y a los grandes centros de actividad. Es ahí donde se concentra la movilidad más rígida, más motorizada y difícil de transformar. En el caso de Vitoria-Gasteiz, por ejemplo, más de la mitad de los desplazamientos que se realizan por motivo de trabajo –el 52%– se llevan a cabo en coche o moto, mientras que el transporte público apenas llega al 9% y la bicicleta, aun con un enorme potencial, se queda en el 12%.

¿Y por qué resulta inaplazable actuar en esta cuestión particular? A menudo se piensa que el problema de la movilidad es solo una cuestión de tráfico, pero es mucho más profundo. En Vitoria-Gasteiz, la industria representa el 27% de nuestra actividad económica y el 31% del empleo. Cerca de 40.000 personas se desplazan a diario a estas áreas. Afortunadamente, el 90% de ellas residen en nuestra ciudad. Gozamos en este sentido de una notable movilidad interna en el motivo trabajo, con desplazamientos no tan largos, pero que aún se siguen resolviendo mayoritariamente en automóvil y, esencialmente, con un único ocupante.

Abordar este reto resulta crucial por tres motivos fundamentales que van más allá de la preocupación ambiental. Primero, por justicia social y equidad: si la única forma de llegar al trabajo es el coche privado, estamos creando barreras para quienes no pueden permitírselo o para colectivos, como muchas mujeres, que sufren una brecha de acceso al vehículo. Segundo, por seguridad vial: solo en 2019 registramos cerca de 700 accidentes en el viario industrial. Y tercero, por competitividad económica: el coste de estos

desplazamientos para la población trabajadora asciende a unos 8 millones de euros anuales. No es solo una cuestión de emisiones; es el ecosistema vital de miles de personas lo que está en juego.

Son cuatro las inercias principales que se identifican como barreras. Por un lado, un urbanismo industrial que empuja al automóvil, al haber diseñado nuestros polígonos industriales como islas productivas separadas de la ciudad, con viarios sobredimensionados y aparcamiento abundante. El propio diagnóstico municipal del *Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público* lo resume con claridad: el 89% del personal tarda menos de 5 minutos en aparcar al llegar a su destino. Esta eficiencia es, irónicamente, el mayor obstáculo para lograr un cambio de hábitos.

Por otro lado, en Vitoria-Gasteiz la red viaria funciona razonablemente bien. Eso, que en principio es positivo, tiene igualmente nuevamente un efecto perverso: dificulta justificar cambios. Si no hay atascos, ¿por qué cambiar? Otra inercia es la de la fragmentación institucional. La movilidad laboral está repartida entre promoción económica, movilidad, seguridad ciudadana, acción climática... y además depende de decisiones privadas. Cuando todos son un poco responsables, nadie lo es del todo.

Por último, estaría el relato tradicional centrado en la elección individual. Durante años hemos pedido a la gente que “coja la bici” o “use el bus”, sin cambiar los incentivos estructurales. Pero si el sistema premia el coche, la elección sostenible es heroica. No es casualidad. La movilidad laboral es el espejo de un modelo urbano e industrial que durante décadas ha premiado el coche sin apenas cuestionarlo. Cambiar esto no requiere un carril bici más o una línea de bus mejorada: requiere un rediseño sistémico.

El diagnóstico destaca además una realidad social compleja: en muchos hogares, no todas las personas en edad de trabajar disponen de licencia de conducción o de acceso a un automóvil, dejando a éstas en una clara situación de vulnerabilidad si no existen alternativas eficaces. A esto se suma un cambio de mentalidad en los jóvenes de 18 a 34 años, cuya tasa de motorización cae año tras año. Para las empresas, ofrecer alternativas al coche ya no es solo “ecología”; es una estrategia de competitividad y retención de talento. Una fábrica inaccesible sin coche propio es una fábrica que se cierra las puertas al talento joven y diverso.

Pero no quería detenerme en lo que no está funcionando, sino en cómo superar este reto, y para ello necesitaríamos ese rediseño sistémico al que me refería, no parches aislados. Afortunadamente, el nuevo marco legal, cada vez más exigente, nos obliga a pasar de la reflexión a la ejecución inmediata.

La *Ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética de Euskadi* ya marcó un hito al exigir planes de movilidad a empresas con más de 100 trabajadores por turno. A pesar de que esta ley lleva años vigente, nos encontramos con la sorprendente realidad de que dos tercios de las empresas encuestadas en nuestro municipio desconocían su existencia, lo que evidencia una brecha enorme entre el boletín oficial y la realidad del tejido industrial. La nueva *Ley de Movilidad Sostenible* a nivel estatal viene a reforzar esta ambición, tratando de estandarizar y potenciar estos planes de empresa pero, en mi opinión, no podemos limitarnos a lo que dictan los umbrales legales. En Vitoria-Gasteiz operan más de 2.500 empresas, y la inmensa mayoría están por debajo de esos 100 trabajadores. Si solo actúan las grandes, el impacto sistémico será insuficiente y el reto seguirá presente.

Para que estas leyes no se queden en papel mojado, creo que la administración local debe dar un paso al frente. Y es que

no basta con esperar a que las empresas cumplan; hay que facilitarles el camino. El *Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz*, con el liderazgo de su *Centro de Estudios Ambientales*, ha abordado un ambicioso proceso durante estos últimos años de cara a dotarse de una estrategia para afrontar el reto de transformar la movilidad en sus áreas industriales. Esta estrategia ha definido una hoja de ruta que se concretará en un programa específico en el plan de acción del nuevo *Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público 2026-2030*. La inversión de 16,5 millones de euros que se plantea de aquí a 2030 no puede ni debe ser solo pública. El éxito de esta estrategia depende de que las empresas entiendan también que la movilidad de sus trabajadores y trabajadoras es parte de su propia competitividad y responsabilidad social.

Entre las líneas de acción contempladas cabe citar la creación de una unidad técnica municipal que actúe como un facilitador entre el sector público y el privado, animando y acompañando a las empresas, especialmente a las pequeñas que no tienen recursos propios, a diseñar sus estrategias de movilidad.

Otra propuesta clave es el uso de bonificaciones en el *Impuesto de Actividades Económicas* (IAE). El Ayuntamiento tiene aquí una herramienta potente: premiar fiscalmente a aquellas empresas que, aunque no estén obligadas por ley, decidan implantar planes de movilidad o medidas activas de fomento de la bicicleta y el transporte colectivo entre su plantilla.

El *Centro de Estudios Ambientales* exploró el potencial del *carpooling* –coche compartido– mediante un piloto financiado por *EIT Urban Mobility*. El sistema era sencillo pero potente: el conductor recibía 1,50€ por pasajero –0,60€ del viajero y 0,90€ de subvención pública–. Los resultados fueron inmediatos, duplicando los objetivos en apenas un mes y ahorrando 92 toneladas de CO₂ en un año. No obstante, el experimento dejó una lección valiosa sobre la fragilidad de los

hábitos: cuando los incentivos se retiraron temporalmente por trabas administrativas, el uso cayó en picado. Gracias al marco legal actual, podemos vincular el ahorro energético que supone compartir coche a los *Certificados de Ahorro Energético* (CAEs). Esta herramienta permite monetizar los ahorros de energía para financiar los incentivos de forma sostenible, integrando informes jurídicos pioneros para que la administración pueda sostener económicamente estas soluciones sin depender de proyectos piloto temporales. El coche compartido no es un parche: es una de las pocas palancas capaces de reducir emisiones, costes y tráfico mañana mismo, sin esperar a grandes obras. Si el coche va a seguir circulando, que al menos vaya lleno.

En una ciudad compacta como Vitoria-Gasteiz, la bicicleta se erige como el gran aliado silencioso, como la alternativa más rápida, saludable y eficiente al coche. Las distancias a nuestros polígonos son, en su mayoría, de no más de 8-10 kilómetros. Son distancias perfectas para la bicicleta, especialmente la eléctrica. En nuestras encuestas, un sorprendente 83% de los trabajadores y trabajadoras afirma que usaría la bici si se mejorase la infraestructura. Pero para que eso ocurra, hay que mejorar o habilitar las conexiones ciclistas necesarias con los polígonos.

Transformar la movilidad laboral no es solo mover personas: es mejorar la competitividad industrial, ampliar oportunidades laborales, reducir desigualdades, mejorar la salud pública y cumplir objetivos climáticos. El marco legal –vasco y estatal– nos da el empujón necesario, pero la aceleración real vendrá de nuestra capacidad para crear un ecosistema donde sea más atractivo –por seguridad, por coste y por tiempo– dejar el coche en casa. Tenemos los datos, tenemos la tecnología y ahora tenemos las leyes. Es el momento de que Vitoria-Gasteiz demuestre que su modelo de ciudad a escala humana también llega hasta la puerta de sus fábricas.

Juan Carlos Escudero Achiaga

Soy licenciado en Biología Técnica. Actualmente jefe de la Unidad de Movilidad y Ciencia del Dato en el Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (CEA), organismo público encargado de implementar y promover enfoques innovadores en planificación y gestión urbana sostenible alineados con los retos y estrategias de acción climática de la ciudad. He coordinado la elaboración del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público de la ciudad, así como el desarrollo de varios de sus programas, dando soporte al Ayuntamiento en la formulación de pilotos innovadores de cara a formular políticas urbanas más eficaces en el ámbito de la movilidad urbana. Compagino esta actividad con la participación en congresos y jornadas técnicas.



MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EL MUNDO RURAL

LA CONDICIÓN OLVIDADA PARA UN DESARROLLO TERRITORIAL EQUITATIVO

Xavier Bach Coma
Eloi Guinjoan Cesena

Si bien las diferencias culturales y sociales entre el mundo urbano y el rural son cada vez más difusas, los patrones de movilidad de las personas que viven en zonas poco densas siguen respondiendo a características propias: una fuerte dependencia del vehículo privado, la posesión casi obligada del coche, una pérdida de autonomía para determinados colectivos vulnerables y un mayor grado de inmovilidad que en la ciudad. Simplificando, las necesidades de movilidad del mundo rural y del urbano no son las mismas y, por tanto, las políticas públicas destinadas a abordarlas deben incorporar esta "sensibilidad rural". De lo contrario, nos encontramos con políticas tarifarias que benefician principalmente a quienes viven en la ciudad, refuerzos del transporte público nocturno que solo se materializan cuando se celebra el *Primavera Sound* –pero no durante las fiestas mayores de nuestros pueblos– o normativas que impiden habilitar pasos de peatones cerca de paradas de autobús en carreteras que atraviesan núcleos diseminados.

Además, la movilidad rural tampoco ha sido históricamente una cuestión central en las políticas de desarrollo territorial.

Sin embargo, en un contexto de creciente movilidad cotidiana para acceder al trabajo y a servicios o equipamientos, la movilidad se ha convertido en un factor clave para mantener las áreas rurales vivas y conectadas. No se trata de traer todos los servicios a cada pueblo, sino de hacer posible que sus habitantes puedan acceder a estos servicios de forma sostenible y en un tiempo razonable. Recientemente, la *Comisión Europea* ha empezado a abrir camino en este ámbito a través del proyecto *SMARTA-NET*, una iniciativa que se ha convertido en una oportunidad para que territorios rurales de toda Europa compartan experiencias innovadoras y replicables. Algunos ejemplos destacados son *Alpine Pearls*, una red de municipios y destinos que promueven un turismo sostenible y libre de coches en los Alpes; *Rezo Pouce*, un sistema de autostop organizado mediante aplicaciones móviles en Francia; o el *BürgerBus*, una red de voluntariado para facilitar el acceso de las personas mayores a determinados servicios en Alemania. En definitiva, iniciativas alejadas de las soluciones típicamente urbanas y adaptadas a las particularidades del mundo rural.

A raíz de estos y otros ejemplos, uno se pregunta: ¿qué puede hacer realmente la administración pública para impulsar una movilidad más sostenible y equitativa en el mundo rural? Y la respuesta, afortunadamente, es que puede hacer mucho. Veamos algunas posibles estrategias que podrían implementarse desde distintos niveles institucionales.

Para empezar, el sector público tiene el deber de garantizar la existencia de recursos humanos para afrontar los retos del transporte y la accesibilidad en las áreas rurales. Esto puede lograrse de varias formas, como por ejemplo, mediante la contratación de una figura técnica de movilidad en la propia administración local –algo que, incomprensiblemente, todavía es poco habitual– o mediante la creación de una oficina técnica regional que pueda dar soporte a entidades locales –donde tenemos el referente de la *Diputación de Barcelona*,

que ofrece un apoyo clave para la elaboración de planes de movilidad locales–.

Con recursos humanos suficientes, el primer paso consiste en comprender cómo se desplaza hoy la población para poder planificar las necesidades del mañana. Para ello, es imprescindible disponer de datos fiables y precisos. Estos datos pueden obtenerse mediante encuestas, registros de validaciones del transporte público o estudios cualitativos que ayuden a entender aquello que las cifras, por sí solas, no explican.

A partir de ahí, otra estrategia clave para avanzar puede ser la creación de una mesa local de movilidad, entendida como un grupo de trabajo con perfiles variados, donde identificar necesidades, abordar problemáticas y, sobre todo, proponer soluciones desde el territorio y para el territorio. En este contexto, los municipios rurales también deberían contar con instrumentos propios de planificación de la movilidad, adaptados a su realidad y planteados desde una óptica supramunicipal. Todo ello, además, debería enmarcarse en planes regionales de movilidad capaces de incorporar verdaderamente esta sensibilidad rural.

En relación con el transporte público, este sigue siendo la pieza central de la movilidad sostenible, pero todavía hoy no se aprovecha todo su potencial ni se garantizan unos estándares mínimos de calidad en la oferta. Los horarios y las frecuencias deberían revisarse periódicamente para adaptarse a las necesidades reales de la población, y se debería apostar por modelos de transporte a la demanda verdaderamente flexibles –porque no todos lo son, no nos engañemos–. Además, es necesario ofrecer servicios específicos, como expediciones pensadas para acceder a equipamientos sanitarios, centros educativos o polígonos industriales, entre otros ejemplos. Incluso puede plantearse el aprovechamiento del transporte escolar para el transporte

de viajeros –o al revés–, con el fin de optimizar una oferta ya de por sí escasa. Del mismo modo, facilitar que las personas con discapacidad puedan utilizar el transporte público para acceder a su lugar de trabajo es una cuestión de derechos, civismo e inclusión. Hacen falta más iniciativas de este tipo. Incluso medidas aparentemente simples, como disponer de un mapa de transporte público o de una aplicación para consultar el paso del autobús, forman parte de la calidad del servicio. Sin embargo, hay que ser realistas: el transporte público no podrá cubrir toda la demanda de movilidad rural. Por eso es clave empezar a impulsar servicios alternativos y apostar por el vehículo eléctrico compartido, tanto para uso de los trabajadores públicos como de la ciudadanía. Otra posibilidad es la implantación de sistemas de *carpooling* con participación pública –ya que difícilmente será rentable para una empresa privada–, sin olvidar la posibilidad de mancomunar servicios de taxi entre diferentes municipios que, por sí solos, no tendrían suficiente demanda.

Pero cambiar los hábitos de movilidad no se consigue únicamente con más oferta de servicios de transporte. El diseño del espacio urbano y de las infraestructuras también influye en la manera en que la ciudadanía decide desplazarse. Por ello, es fundamental actuar sobre el entorno construido: rediseñando los espacios urbanos para priorizar el paseo, el comercio local y la vida comunitaria frente al tráfico motorizado; creando infraestructura ciclista, especialmente entre pueblos cercanos y para acceder a estaciones de bus o tren; instalando puntos públicos de recarga para vehículos eléctricos, o incluso creando nodos de movilidad que faciliten la combinación entre distintos medios de transporte.

Finalmente, también necesitamos más espacios donde se visibilicen hábitos de movilidad sostenible. Lo vimos con cierta simpatía en la serie británica *Sex Education*, donde los adolescentes iban al instituto en bicicleta. Nos faltan referentes similares adaptados al contexto español. Y

también romper ciertos estereotipos: no solo los temporeros utilizan el autobús para desplazarse a los campos de fruta de Lleida; también lo hacen perfiles técnicos que, aunque a menudo teletrabajan, utilizan el autobús cuando deben desplazarse a la gran ciudad. Y sí, mayoritariamente se desplazan en autobús. Porque el tren no llega a todas partes. Por lo tanto, el debate mediático no debería centrarse exclusivamente en el ferrocarril.

En definitiva, ha llegado el momento de gobernar el territorio desde una mirada que tenga en cuenta la realidad rural. Si realmente queremos afrontar la despoblación y garantizar la igualdad de oportunidades, es imprescindible aplicar el enfoque del *rural proofing*, es decir, asegurar que todas las políticas públicas tengan en cuenta las particularidades de las zonas rurales y adapten sus normativas cuando sea necesario. Un 85% del territorio estatal lo agradecerá, que no es poco. ¿Nos ponemos a ello?

Xavier Bach Coma

Doctor en Geografía, con una tesis doctoral focalizada en las cuestiones territoriales y regulaciones de la micromovilidad compartida. Trabajo como investigador del área de movilidad del Institut Metròpoli, donde participo en el equipo de coordinación y redacción del Plan Metropolitano de Movilidad Urbana y en la realización de estudios a partir de la Encuesta de Movilidad en Día Laboral (EMEF). También soy concejal de movilidad en el Ayuntamiento de Moià y coordinador del área de territorio como consejero comarcal de la comarca rural del Moianès.

Eloi Guinjoan Cesena

Doctor en Geografía, con la tesis doctoral Persiguiendo las claves del éxito. Un análisis comparativo de tres experiencias de desarrollo rural: el Priorat, el Lluçanès y la Conca de Tremp. Actualmente, trabajo como técnico de movilidad y sector agroalimentario en la Associació d'Iniciatives Rurals de Catalunya (ARCA), coordinando los diversos proyectos de la entidad en dichos ámbitos. Cuento con una larga experiencia en proyectos e investigaciones relacionadas con el desarrollo local y territorial.



MOVILIDAD DE MERCANCÍAS EN LA CIUDAD

GOBERNANZA Y CORRESPONSABILIDAD COMPARTIDA

Lidia Padrós Prats

La Distribución Urbana de Mercancías (DUM) constituye una actividad esencial para el funcionamiento de la vida y de la economía urbana, en la medida en que da soporte a necesidades tan básicas como la alimentación, la salud o la educación. Incluye las operaciones de transporte, distribución, manipulación, almacenamiento, gestión de residuos y devolución de mercancías en el entorno urbano. Históricamente, la DUM ha ocupado un papel secundario en la planificación y la gestión de la movilidad urbana. La complejidad de las actividades que integra, la falta de datos robustos y la pluralidad de actores implicados han dificultado su análisis y regulación.

Sin embargo, el auge del comercio electrónico, el aumento de los desplazamientos de última milla, la presión creciente sobre el espacio público y las externalidades asociadas a la circulación de vehículos han situado el modelo B2C *-business to consumer* o la distribución al usuario final- en el centro del debate sobre la DUM. Con todo, hay que tener presente que la DUM comprende tres modelos con características y requerimientos diferenciados: el B2C, el B2B *-business to*

business o distribución a los establecimientos– y la DUS – distribución urbana de servicios; tales como mudanzas; obras y construcción; actividades de instalación, mantenimiento y reparación; servicios municipales; y un largo etcétera–.

Los modelos B2B y B2C comparten requerimientos de proximidad y rapidez, pero difieren en la escala y el destino de las mercancías. Mientras el B2B concentra volúmenes elevados hacia los establecimientos, el B2C fragmenta las entregas entre usuarios finales. A pesar de su visibilidad, en Barcelona, ambos modelos juntos solo representan alrededor de un 30% de la ocupación temporal de los espacios destinados a la carga y descarga (CyD) y un tiempo de estancia medio en torno a los 20'. En cambio, la DUS presenta estancias más largas, dado que la actividad principal es la prestación del servicio, con operaciones medias en torno a los 50' y una ocupación de las plazas superior al 40%. El otro 30% del tiempo es ocupado mayoritariamente por vehículos de personas con movilidad reducida (PMR) –las cuales tienen permitido estacionar bajo ciertas condiciones– y particulares –estos últimos en condición de indisciplina–.

Este contexto ha reforzado la voluntad política de profundizar en el conocimiento de la DUM y de definir estrategias que garanticen su funcionamiento esencial, a la vez que minimicen sus externalidades. En Barcelona, la *Estrategia Municipal de la Distribución Urbana de Mercancías Horizonte 2030* actúa como instrumento de planificación y coordinación para afrontar estos retos. Actualmente, el *Área Metropolitana de Barcelona* (AMB) está desarrollando un análisis similar para el conjunto del territorio metropolitano.

La mayoría de instrumentos de planificación apuntan hacia cuatro grandes líneas de acción basadas en medidas relativas a la infraestructura, la gestión, el conocimiento y la gobernanza de la actividad. Estos cuatro ámbitos permiten ordenar los principales retos de la DUM y orientar

las actuaciones hacia un modelo más eficiente, sostenible y adaptado a la diversidad de usos urbanos.

Dotar la DUM de una infraestructura ordenada y funcional

Actualmente, la mayor parte de las operaciones de CyD se llevan a cabo de manera gratuita en la vía pública. Por este motivo, es necesario garantizar una oferta razonable de espacio público que permita desarrollar la actividad con criterios de eficiencia, convivencia y seguridad. Esta línea de actuación puede abordarse mediante la ampliación de la oferta disponible o la reducción de la demanda derivada de los usos existentes.

La oferta se puede ampliar mediante la creación de nuevas plazas o la extensión del horario de las existentes. Esta revisión debe considerar la heterogeneidad urbana y las diferentes condiciones funcionales de cada calle, compatibilizando las necesidades de la DUM con el resto de usos de la vía pública. Asimismo, hay que revisar su distribución territorial, haciendo especial énfasis en las zonas comerciales para el B2B y la DUS, y en las áreas residenciales para el B2C y la DUS, donde la oferta de CyD no siempre se ajusta a sus patrones de actividad.

La disponibilidad de espacio para la DUM puede mejorar tanto mediante la ampliación de la oferta como a través de la reducción de la demanda. Por ello, es necesario cuantificar con más precisión las necesidades de los diferentes modelos –B2B, B2C y DUS– e identificar las necesidades de los otros usos presentes en las plazas de CyD, como los vehículos de PMR y los particulares. Este análisis debe permitir valorar la adecuación del espacio disponible a la demanda real, establecer criterios claros sobre los usos admitidos y reforzar los mecanismos de control para garantizar una gestión más eficiente y equilibrada del espacio público.

En cualquier caso, el diseño de la oferta en la calle debería facilitar su uso por parte de los operadores logísticos mediante, por ejemplo, la homogeneización de los horarios, la simplificación de la señalización y un registro más ágil de las operaciones mediante aplicaciones como SPRO –aplicación móvil oficial para profesionales que permite gestionar el estacionamiento en Barcelona y su área metropolitana–.

La transición hacia un modelo con más presencia de espacios fuera de la vía pública –como centros de consolidación de mercancías o puntos de recogida del comercio electrónico– dependerá de la disponibilidad de un modelo económico que garantice su viabilidad operativa. Esta oportunidad también afecta a los modelos tradicionales: muchos establecimientos han reducido o eliminado los espacios de almacén para destinarlos a exposición, lo que incrementa la frecuencia de los repartos. En este contexto, la Administración puede incidir en ello mediante un marco normativo adecuado y medidas de impulso específicas.

Fortalecer el control del espacio público y caminar hacia la descarbonización

El control del uso de los espacios constituye otro de los principales retos de la DUM. Los municipios donde, además de la policía local, los vigilantes de las áreas de estacionamiento regulado tienen competencias sobre la ocupación de las plazas de CyD, obtienen mejores resultados en la gestión del espacio público, ya que hay más capacidad para ejercer el control.

Aparte de las competencias, herramientas como las aplicaciones móviles para gestionar los estacionamientos, las cámaras fijas ubicadas en las zonas de mayor presión o las cámaras móviles en los vehículos SCAI (Sistema de Captación Automática de Infracciones) ofrecen grandes oportunidades tecnológicas para asegurar el cumplimiento de los tiempos de estancia permitidos. Esta última tecnología también permite

identificar y cuantificar las indisciplinas fuera de los espacios destinados a la DUM.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad de los desplazamientos, una demanda recurrente del sector privado es el apoyo económico institucional para la adquisición de vehículos menos contaminantes. Sin embargo, esta medida es difícilmente asumible por la Administración local, dado que la mayoría de vehículos no están censados en los municipios donde operan y que el coste supera ampliamente la disponibilidad presupuestaria local. Por este motivo, resulta imprescindible la implicación de otras administraciones –Comunidades Autónomas, Estado y Unión Europea– para facilitar su adquisición y priorizar las subvenciones destinadas a usos logísticos –que acostumbran a realizar muchos más kilómetros que los particulares–.

En paralelo, muchas ciudades europeas optan también por instrumentos de tipo *push*, como el endurecimiento de las restricciones de las zonas de bajas emisiones (ZBE) para los vehículos de mercancías o incluso la prohibición de los vehículos diésel. Otras medidas de tipo *pull* pueden incluir la promoción de la ciclogística o la discriminación positiva de los vehículos menos contaminantes.

Finalmente, la reducción de los desplazamientos constituye otro de los grandes retos. Aquí, el sector privado tiene un papel destacado, por ejemplo, mediante la mejora de las cadenas logísticas; sin embargo, la corresponsabilidad de consumidores y establecimientos puede generar un impacto aún más relevante.

Convertir el conocimiento y la innovación en motores del cambio de modelo

Disponer de datos sólidos sobre los diferentes fenómenos de movilidad es esencial para diseñar políticas públicas más

eficaces. Sin embargo, hay que ampliar la mirada más allá de la escala local para entender mejor la actividad. Una encuesta específica sobre mercancías, similar a la *Encuesta de Movilidad en Día Laborable* para la movilidad de las personas, podría constituir un primer paso. También es necesario incorporar datos procedentes del sector privado. Este conjunto de información debería contribuir tanto al diseño de las políticas públicas como a la evaluación de su implementación.

Por último, es necesario reforzar la innovación como palanca imprescindible para transformar la distribución urbana de mercancías y adaptarla a los nuevos retos ambientales, económicos y de uso del espacio público. Las buenas prácticas internacionales, el intercambio de experiencias entre ciudades y el desarrollo de pruebas piloto con el sector privado, el ámbito académico y los operadores logísticos pueden contribuir de manera significativa a la mejora de la actividad.

Esta innovación no debería entenderse exclusivamente como la incorporación de nuevas tecnologías, sino también como la capacidad de testear nuevos modelos de gobernanza, nuevas formas de regulación y nuevos instrumentos de colaboración entre administraciones, empresas y agentes sociales.

Gobernar la DUM desde la corresponsabilidad

La gobernanza constituye un elemento clave en la gestión de la DUM, una actividad principalmente privada que se desarrolla en gran medida en el espacio público. Aunque la Administración no interviene en la organización interna de la actividad –como las cadenas logísticas o la frecuencia de los repartos–, sí dispone de competencias en la gestión del espacio público y de capacidad reguladora para ordenar espacios fuera de la calzada.

Actualmente existen diversos espacios de diálogo entre el sector público, el sector privado, el ámbito académico y la

ciudadanía, como el *Pacto por la Movilidad de Barcelona*, la *Mesa Metropolitana de la DUM* o la *Mesa del Sector Logístico y Distribución Urbana de Mercancías*. Sin embargo, es necesario reforzar una cooperación más específica, continuada y profunda con los agentes principales, más allá de estos espacios de diálogo permanentes.

También hay que reconocer la responsabilidad de los usuarios finales y de los establecimientos, dado que sus decisiones condicionan en gran medida la actividad. Para reducir los impactos de la DUM, es necesario promover una responsabilidad individual y colectiva sobre los efectos del modelo actual.

En este contexto, la colaboración estable entre el sector público, el sector privado, el ámbito académico y la ciudadanía es imprescindible para consolidar un modelo de DUM más eficiente, ordenado, sostenible y seguro. Solo desde una gobernanza compartida, basada en datos, corresponsabilidad y capacidad de innovación, será posible dar respuesta a los retos actuales y futuros de la movilidad de mercancías en los entornos urbanos.

Lidia Padrós Prats

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos; actualmente soy Jefa de Proyectos en el Área de Movilidad, Infraestructuras y Transportes de la agencia pública Barcelona Regional. Mi trayectoria profesional se centra en el análisis avanzado de datos, la planificación de la movilidad, el diagnóstico de redes y servicios de transporte, y la formulación de estrategias orientadas a la mejora de los sistemas de movilidad, el diseño del espacio público y la eficiencia de las infraestructuras urbanas. Entre los proyectos más recientes en los que he participado destacan, entre otros, la Estrategia municipal de la Distribución Urbana de Mercancías de la ciudad de Barcelona, el Plan Director de la Red Ciclable, el Proyecto de Datos de Movilidad del Ayuntamiento de Barcelona y la Cartografía ferroviaria de la región metropolitana de Barcelona.



___TRES___AÑOS

A menudo nos preguntan de dónde surge exactamente la *Escuela de Movilidad Sostenible*, qué es lo que persigue, qué hace, cómo funciona... En este artículo compartimos dichas cuestiones y, sobre todo, cómo estamos intentando contribuir a “mover la movilidad”, las complejidades que supone intentar agitar el tablero de juego y los aprendizajes de estos años.

¿Por qué y para qué una Escuela de Movilidad Sostenible?

Tenemos el convencimiento de que para “mover la movilidad”: el conocimiento, la formación, la experimentación, y la comunicación y divulgación son herramientas poderosas e imprescindibles. La Escuela de Movilidad Sostenible nace con el propósito de ser un espacio para formar y acompañar a aquellas personas que quieren sumarse al reto de transformar la movilidad desde diferentes lugares y situaciones, desarrollando roles diversos pero complementarios.

Como tal, la Escuela se presenta al público en 2023. Pero surge a partir de casi dos décadas de conversaciones entre personas de disciplinas y ámbitos muy diferentes –la consultoría, la administración pública, la política, los movimientos sociales, etc.– que comparten preocupaciones

___MOVIENDO___ LA___MOVILIDAD?

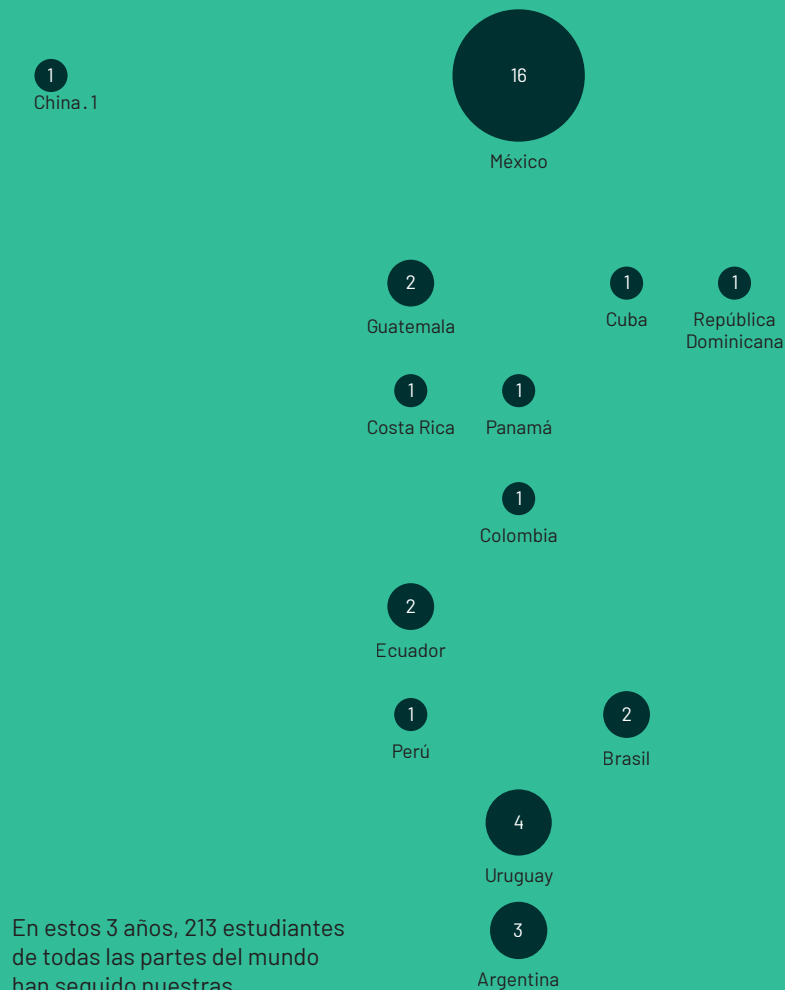
por el urbanismo, los sistemas de transporte, la equidad territorial, la justicia social y ambiental, la ecología, la participación democrática en las políticas públicas, etc.

La movilidad nos ha ayudado a conectar los diferentes puntos y tejer complicidades que llevan a una conclusión fundamental: necesitamos un espacio en el que aprender, compartir y experimentar las acciones que nos han de permitir avanzar hacia una movilidad más sostenible. Un espacio común que nos ayude a aclarar cómo abordar retos urgentes y complejos; superando algunas dinámicas de instituciones más tradicionales, que han tendido a compartimentar el conocimiento y a hacer competir entre sí a las diferentes disciplinas.

A partir de todas esas conversaciones y convencidas de la necesidad y utilidad del proyecto, decidimos dar el paso y constituir la cooperativa AMcoop, que es la entidad que se encarga de la coordinación y gestión de la Escuela. A partir de dinámicas colaborativas y con una visión holística e integradora, que entiende que la movilidad sostenible solo es posible si es buena a la vez para las personas, los territorios y el planeta.

UNA ESCUELA DIVERSA

La Escuela es un espacio para formar y acompañar a aquellas personas que quieren sumarse al reto de transformar la movilidad desde diferentes lugares y situaciones, desarrollando roles diversos pero complementarios.



En estos 3 años, 213 estudiantes de todas las partes del mundo han seguido nuestras formaciones regulares.

213

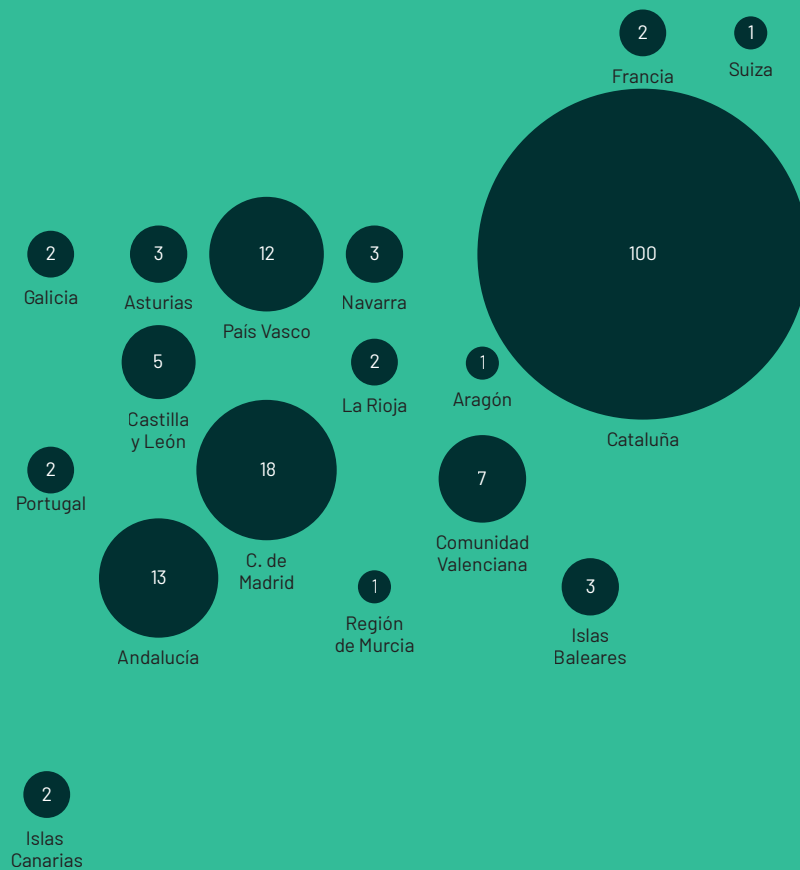
Total

172

España

41

Internacional



Desde la Escuela queremos contribuir a la eliminación de la brecha de género en el sector de la movilidad, que tradicionalmente ha estado muy masculinizado.



Formación orientada a la acción: el mapa y sus recorridos

Uno de los primeros retos fue dar respuesta a la pregunta: ¿Cómo organizar el programa de actividades formativas? Y lo hemos hecho como una “matrioska”. El Máster en Movilidad Sostenible es el contenedor que integra tres itinerarios que dan lugar a las formaciones de posgrado; y a su vez cada posgrado está integrado por diversos cursos. Así, el Máster ofrece una visión y conocimiento integral sobre todos los temas clave que han de formar parte de una agenda para la movilidad sostenible.

El itinerario “Planificar, gestionar y evaluar la movilidad sostenible” aborda la visión más global e integral de los sistemas de movilidad y los instrumentos que utilizaremos para poder incidir en ellos. El itinerario se organiza a través de cursos temáticos que tratan: la planificación de la movilidad; la interrelación entre urbanismo y movilidad; la evaluación de las consecuencias sociales, ambientales y económicas; y los efectos en la salud y la calidad del aire.

El itinerario “Ciudades caminables, movilidad activa y sistema de transportes” aborda el reto de cómo organizar el espacio finito del que disponemos para no tener que destinarlo únicamente a desplazarnos, sino para poder satisfacer también otras muchas necesidades: de naturalización, de relaciones sociales, de juego, de estancia... en definitiva, de más convivencialidad y vitalidad urbanas. Todo ello, a partir de conocer bien qué nos pueden aportar los diferentes modos de transporte y cómo podemos ordenarlos para que funcionen como un sistema que dé respuestas eficaces y eficientes a nuestras necesidades de movilidad. El itinerario se organiza a través de cursos temáticos que tratan: el diseño de calles y espacios públicos incorporando la caminabilidad; el papel de la bicicleta; el transporte público colectivo; y un nuevo paradigma a la hora de gestionar el coche y la moto en la ciudad de manera que sea posible todo lo anterior.

El itinerario “Herramientas para innovar la movilidad sostenible” facilita un conjunto de perspectivas y herramientas para estimular la innovación y mejorar el impacto de la elaboración, gestión y evaluación de planes y proyectos de movilidad sostenible. El itinerario se organiza a través

de cursos temáticos que tratan: la incorporación de la perspectiva de género, edad y cuidados en la movilidad; la gobernanza y la participación ciudadana; la comunicación con impacto; los datos y la digitalización; las dimensiones económicas; y el marco normativo y jurídico de los planes y proyectos de movilidad.

El programa regular se completa con una serie de cursos de especialización que atienden a temas de actualidad que emergen en la intensa agenda de la movilidad: planes de movilidad al trabajo, movilidad rural y de zonas de baja población, logística y distribución de mercancías...

Sobre este mapa, cada persona puede diseñar sus propios itinerarios según su tiempo y necesidades. La formación flexible y modular es fundamental para dar respuesta a la diversidad de perfiles y roles que intervienen en el ámbito de la movilidad. Además la formación online permite seguir desde cualquier lugar del planeta y, a pesar de estar mediados por las pantallas, hemos sido capaces de traspasar distancias y conectar con personas de saberes y experiencias muy diversas.

La orientación a la acción es otro de los pilares. Nos apoyamos en la rigurosidad del conocimiento a través de marcos y modelos teóricos contrastados que ayudan a seguir avanzando, análisis metódicos, datos actualizados, etc. Pero una parte fundamental de la formación es la práctica y experiencia colaborativa. Por eso, en cada uno de los cursos se formulan retos y desafíos para aplicar los conocimientos a situaciones reales, intercambiar experiencias y abrir el debate sobre el impacto de las propuestas elaboradas.

También buscamos que la formación sirva para fomentar el diálogo, la interacción y la cooperación dentro y fuera de los márgenes formales de la Escuela. Son varias las alianzas conseguidas entre estudiantes, estudiantes y equipo docente, estudiantes y entidades colaboradoras... Somos conscientes de la necesidad de seguir alimentando el ecosistema de la movilidad sostenible, desde la colaboración y el entusiasmo por aplicar lo que se aprende en situaciones reales, o por seguir profundizando en los aprendizajes.

UNA ESCUELA MULTIDISCIPLINAR

El equipo de formación aporta una visión multidisciplinaria y experiencia en los diversos roles necesarios para transformar la movilidad.

100
Docentes



Además de la programación regular, la Escuela co-diseña y lleva a cabo formaciones y actividades a medida que se adecúan a las necesidades específicas de entidades y empresas. Confeccionamos “trajes a medida” para las personas que trabajan en estas organizaciones o participan y colaboran de diferentes maneras. Formación de carácter profesional para personal técnico, de especialización para recién titulados, de sensibilización y promoción para la ciudadanía, talleres para activistas, mentorías para infancia y jóvenes, etc.

Igualmente, transferir conocimiento y herramientas para resolver problemas concretos es también uno de los propósitos de la Escuela. Así, ponemos a disposición de las organizaciones el *know-how* aplicado, ya sea a modo de *hub* que conecta sus necesidades con profesionales, ya sea asumiendo directamente planes y proyectos caracterizados por abordar cuestiones emergentes o innovadoras, su complejidad de agentes, etc.

Cultura para la movilidad sostenible: comunicar y divulgar

Otro de los aspectos que desde la Escuela trabajamos con especial dedicación es la comunicación y divulgación. Entendemos que las campañas de comunicación no son únicamente el envoltorio de los grandes proyectos que transforman la manera en la que nos movemos, sino que la comunicación es una de las palancas para conseguir esa transformación.

La comunicación, tradicionalmente, se ha planteado para que las transformaciones y los cambios se entiendan. Tratar de explicar qué se ha hecho, para reducir las fricciones y neutralizar a aquellas personas que están en contra. Se comunica lo que se hace. Pero en la Escuela, creemos, defendemos y practicamos que hay que comunicar para después poder hacer, para poder conquistar avances. Si no somos capaces de generar un estado de opinión y una cultura que haga ver la importancia y la necesidad de nuestras transformaciones, estaremos “vendidas” ante las ideas que comparten otros actores.

Por desgracia, en las últimas décadas, las empresas del automóvil, los combustibles fósiles o la construcción han invertido ingentes cantidades de dinero precisamente en alimentar el modelo contrario. Nadie pensaría que es una buena idea planificar un PAU (Programa de Actuación Urbanística) sin servicios, donde necesitas el coche para todo, y los niños y niñas se pasan media vida en el asiento de atrás, si no fuese por anuncios como el célebre *¿te gusta conducir?*. “Total, si solo está a 20 minutos en coche, y me gusta conducir...” No te cuentan, claro, que graban con el tráfico cerrado y sin más conductores a los que también les gusta conducir, pero no estar en atascos.

Trabajamos con imaginarios que ya están contruidos; y es complicado tratar de transformarlos. “Lo sostenible es un coche eléctrico, no una bicicleta o poder ir andando al centro de salud; lo peligroso es un patinete, no un coche...” –a pesar de que las cifras digan lo contrario-. ¿Cómo podemos cambiar esto? En la Escuela lo trabajamos desde diferentes niveles. Por supuesto, dándole un hueco privilegiado con un curso completo dentro de nuestra formación regular. Pero también generando muchos materiales en abierto, con el objetivo de llegar a diferentes públicos.

Hay ideas tan arraigadas que necesitan ser cuestionadas una y otra vez. Para eso están los formatos más breves, *instagrameables*, fáciles de ver, de los que se comparten. Buscamos decir: “Ey, mira, este bulo no era así”, “Fíjate, comer un guisante con cuchillo y tenedor es absurdo, igual que coger el coche para hacer 3 km”, “Hay alternativas, y viviremos mejor con ellas”. Todo muy rápido, con pocas palabras, pero siempre con referencias, con formas de ampliar el conocimiento, de ir más allá. No nos queda otra que competir por la atención en los algoritmos que nos tienen frito el cerebro; pero para quien no haya hecho *scroll* antes del segundo 30, queremos que se anime a profundizar y tener un debate más sosegado.

UNA ESCUELA ACTIVA Y EN CRECIMIENTO

Horas de clase impartidas



Año tras año, la Escuela ha ido aumentando las actividades y horas de formación que imparte.

Cursos



37

Año
2024



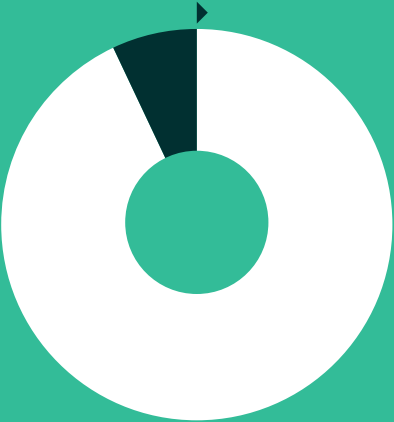
Horas
504

2025



810

2026



840

Lo siguiente es aprender de quien ya está transformando la movilidad. Cada trimestre entrevistamos a personas o proyectos que trabajan por una movilidad sostenible. Es por supuesto más profundo que un post de Instagram, pero el objetivo es que siga siendo accesible, y que en 15-30 min conozcas un proyecto o nuevas ideas de transformación. Además de videos de los que estamos orgullosas, también nos ayudan a tejer una red para después seguir activando otras palancas.

Cuando el objetivo es profundizar, recurrimos a otros formatos. Los webinars buscan llegar a un público más interesado. Reunimos a varios profesionales de instituciones públicas, consultorías, universidades o del tercer sector, para tener un debate extendido y en profundidad sobre los retos que afrontamos y cómo resolverlos. Son espacios donde las ideas se pueden desplegar con todos sus matices, sin las limitaciones de dar un titular.

Por otro lado, existe una enorme cantidad de conocimiento sobre las diferentes dimensiones de la movilidad, pero con frecuencia resulta inaccesible para quienes no se dedican profesionalmente a ese tema específico. De ahí nacen los *Strong Green Papers*. Documentos razonablemente breves –en torno a las 30 páginas– que buscan acercar el conocimiento y hacerlo más accesible. Poder reflexionar de manera rigurosa y aportar datos y referencias sobre un aspecto de la movilidad, pero con el objetivo de que no te dé pereza leértelo entero.

También enviamos por correo nuestro boletín mensual, que tiene lo imprescindible para que, si desaparecieses del mundo 1 mes, supieses qué ha ocurrido en la movilidad. Y participamos y organizamos eventos presenciales; o nos lanzamos a proyectos más grandes como el que tienes entre manos.

Si algo es transversal a todo esto que te hemos descrito, es que queremos que nuestra comunicación sea sencilla y entendible. Es un problema que las políticas de movilidad han tenido –y siguen teniendo en muchos casos–. Han tratado la movilidad como algo que solo entiende una élite, que supuestamente toma las decisiones sin ideología, y que es capaz de justificar bajo criterios “técnicos” que el objetivo ha de ser mejorar la

fluidez del tráfico en lugar de que las personas lleguen a su destino. Pero ¡eh! iese no es ideología!

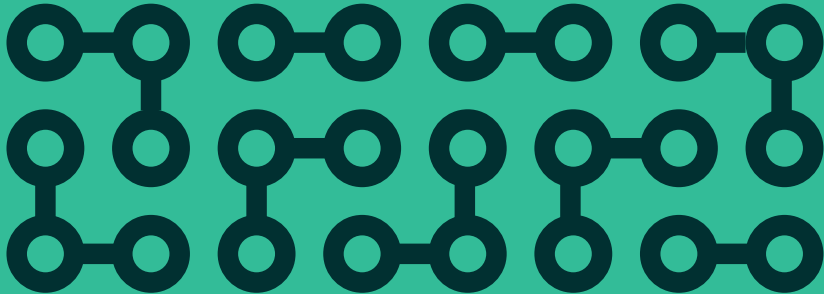
Otro de los elementos que construyen relato y nuevos imaginarios son las imágenes. Si durante décadas el progreso ha sido representado por coches brillantes recorriendo carreteras vacías, resulta más difícil imaginar como un éxito una calle donde los niños pueden jugar. Cuando hablamos de movilidad sostenible, encontramos con frecuencia imágenes vacías de significado –un reflejo de lo que ha ocurrido con la palabra “sostenible”–. Unas manos sosteniendo el planeta, una pequeña plantita que brota con 2 hojas perfectas... O también una visión tecno-optimista, protagonizada por cargadores de coches eléctricos, sensores, grandes autopistas, todo envuelto en haces de luz. Difícilmente encontramos en estos imaginarios lo que debería ser el centro de la movilidad sostenible: las personas.

En la Escuela, hemos dedicado desde el principio muchos esfuerzos al diseño. No solo como un ejercicio estético, sino porque transmite una forma de entender y sentir la movilidad. Incluso conceptos abstractos, como el marco jurídico o la planificación, necesitan imágenes que los acerquen a la vida cotidiana. Porque terminan afectando a cómo vivimos.

En este camino nos encontramos con muchos retos. Algunos ya lo hemos adelantado, como el trabajar bajo imaginarios que ya se han construido. Otro desafío con el que nos encontramos día a día es no perder la rigurosidad en ese afán por ser entendibles. Los algoritmos, la pelea por la atención, nos obliga a decir en un titular lo que bien merece un párrafo para detallar los matices. ¿Cómo lo resolvemos? En primer lugar, sin mentir ni decir medias verdades. Pero sí tratando de dejar únicamente los matices necesarios dependiendo del formato y el público al que nos dirigimos. En un post de Instagram defenderemos lo positivo de las Zonas de Bajas Emisiones, y emplazaremos a conocer los matices en una entrevista o un webinar, que nos permitirá tratar las complejidades y puntos críticos para conseguir que la medida realmente pueda conseguir los objetivos que persigue.

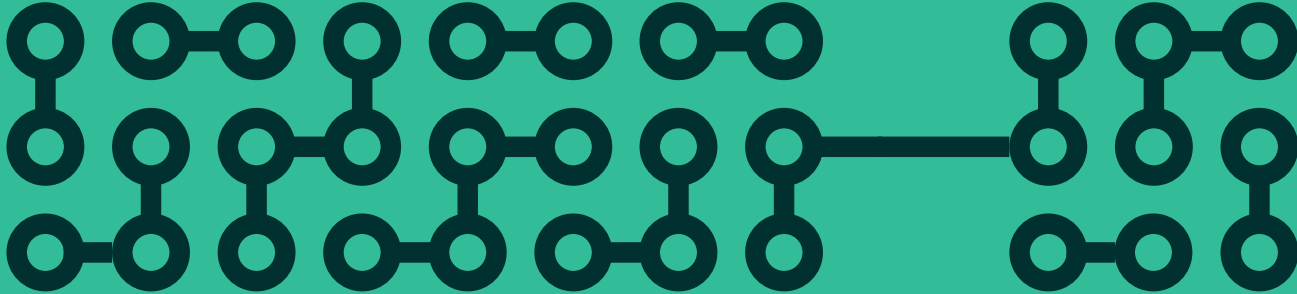
Año

2024



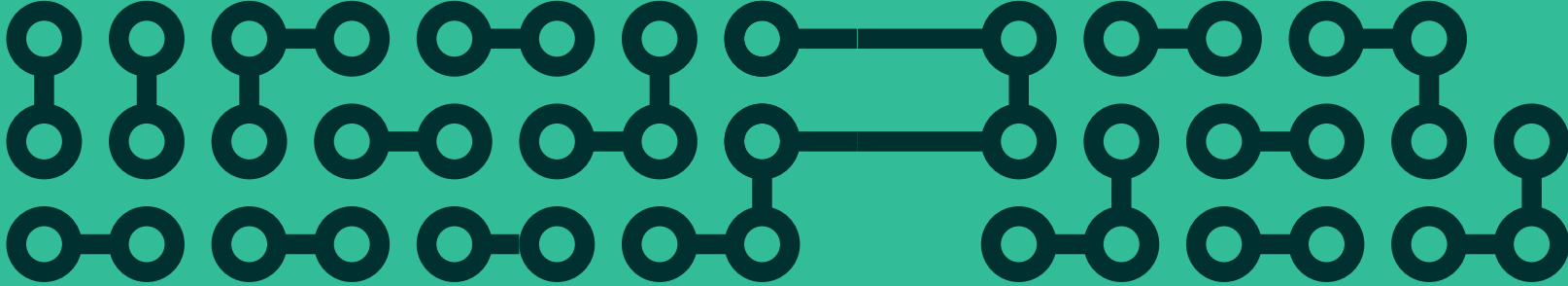
24

2025



33

2026



44

Otro gran reto es no darle alas al “adversario”. Cuando criticamos que sustituir todos los coches por eléctricos no va a solucionar el problema, corremos el riesgo de que sea usado por los sectores más reaccionarios para defender el inmovilismo. Por eso tratamos siempre de reconocer los avances y ser propositivos. Por ejemplo, la solución pasa sí o sí por reducir coches, y los que no podamos sustituir, esos sí, han de ser eléctricos.

Esto nos lleva a la tendencia de algunos agentes a polarizar el debate sobre movilidad por intereses políticos o electorales. En nuestro caso, en lugar de crear nuevos enfrentamientos, apostamos por buscar los espacios comunes. Por ejemplo, perseguir que niños y niñas tengan espacio para jugar en la calle es algo que puede ser bastante transversal y mucha gente puede compartir; o poner el foco en que se trata de satisfacer necesidades de movilidad y para ello cabe darle un papel más adecuado al coche que el que tiene actualmente, pero no de abolirlo.

Por último, en muchas ocasiones nos encontramos hablando en los círculos de siempre, para los ya convencidos. Por eso intentamos que nuestra comunicación sirva para articular nuevos formatos, nuevos instrumentos, nuevas alianzas, que nos permitan llegar a más personas y sectores que aún no están concienciados del impacto que tiene la movilidad o el porqué transformarla les ayudaría a vivir mejor.

La red: alianzas, cooperación y compromiso

La Escuela está forjada y tiene sentido sobre la base de las alianzas y la cooperación. En primer lugar, el equipo docente que colabora en el desarrollo de las formaciones está compuesto por un centenar de personas excepcionales. Referentes destacadas, expertas y profesionales que trabajan en el día a día de las diferentes dimensiones de la movilidad. Pero destacan aún más por su enorme compromiso por una movilidad que de verdad sea sostenible, equitativa y justa. Este gran equipo proviene de administraciones públicas, consultorías, centros de investigación aplicada, empresas de la economía social, entidades sociales, etc. Un abanico amplio y diverso de conocimientos y experiencias.

En segundo lugar, son más de 40 las entidades iberoamericanas las que colaboran con la Escuela. Porque es necesario que sigamos tejiendo alianzas que permitan disputar el cambio y la transformación de la movilidad. Nos apoyan redes de administraciones públicas locales, colegios profesionales de diferentes disciplinas, empresas del sector de la movilidad y la economía social, entidades defensoras de la movilidad activa y ecologistas, asociaciones por el transporte público o la educación y la seguridad vial, etc.

También las personas que participan en las actividades formativas, con las que se crean vínculos y relaciones que perduran después. Las que participan en los eventos abiertos, reciben el boletín o interactúan y comparten en las redes sociales.

Somos muchas más de las que a veces nos puede dar la sensación. El reto está en seguir construyendo y ampliando estas redes y colaboraciones.

Es así como desde la Escuela estamos intentando “mover la movilidad”. Moviendo conocimiento entre los diferentes agentes, moviendo soluciones reales y de impacto, moviendo y actualizando marcos de referencia e imaginarios, moviendo alianzas y colaboraciones... Movernos para acercarnos un poco más al horizonte deseado: una movilidad equitativa, justa y sostenible para las personas, los territorios y el planeta.



La Escuela de Movilidad Sostenible somos todas las personas que la hacemos posible: equipo docente, estudiantes, participantes en actividades divulgativas, entidades, colaboradoras que hacen que nuestra plataforma digital funcione y que el diseño gráfico tome vida... Todas entusiastas y comprometidas con una movilidad más sostenible, equitativa y justa.

David Balbás Alonso y Vanessa Maxé Navarro

son el equipo de coordinación.

Moisés Pombo Fernández

es responsable de comunicación, redes sociales y un apasionado de la bici.

Mailen Gabiña Urbina

fué técnica de proyectos. Falleció en abril de 2026 y nos dejó la motivación para seguir contribuyendo a que los territorios donde vivimos sean más habitables. In memoriam.

¿CÓMO_____SEGUIR

Tras leer estas páginas, hay algunas ideas que emergen con fuerza y que nos gustaría resumir a modo de programa básico para seguir moviendo la movilidad.

La primera es que en sus rasgos generales ya sabemos *qué* habría que hacer; o, al menos, que contamos con conocimiento técnico, ejemplos y buenas prácticas suficientes para poder concretarlo. El foco está más bien en dedicar más recursos y energías al *cómo* hacerlo, es decir, a las acciones que nos han de permitir aumentar la ejecución e impacto de esas medidas que ya sabemos que hay que hacer.

Es cierto que el *qué* y el *cómo* se condicionan mutuamente, y han de llevarnos a una síntesis que se adapte a las especificidades de cada lugar y situación. Así, aunque a grandes rasgos sepamos *qué* hay que hacer, lo virtuoso será ser capaces de concretar *cómo* hacerlo para cada caso, porque “el diablo está en los detalles”.

Para ello es imprescindible “conectar los puntos”. Es decir, superar las inercias conceptuales e institucionales. No podemos seguir abordando por separado las políticas de movilidad, urbanismo, vivienda, económicas, espacio público... Ni tampoco los diferentes modos de transporte.

_____MOVIENDO_____

LA_____MOVILIDAD?

Igualmente, cabe superar los “silos” disciplinares y administrativos, siendo mucho más capaces que hasta ahora de integrar lo mejor de las diversas perspectivas y competencias.

Probablemente, uno de los retos más difíciles sea el de conseguir la visión y valentía política para impulsar las transformaciones que necesitamos. ¿Cómo hacer que más representantes políticos empujen los cambios? ¿Cómo incluir los elementos clave de la visión en los programas electorales para que puedan ser legitimados en las urnas? ¿Cómo incidir para que lo prometido se cumpla? ¿Cómo salvamos el *gap* entre los tiempos más cortoplacistas de la política actual y los de unas transformaciones que requieren horizontes a medio-largo plazo? En cómo conectar las capas política, técnica y ciudadana es probablemente donde más nos queda aún por hacer.

Esto nos lleva a otro elemento crucial: gestionar los conflictos para hacer mejores proyectos, no para paralizar las transformaciones. Inevitablemente, cambios de la magnitud que requerimos van a generar conflictos de intereses y será difícil que todo el mundo esté a favor – sobre todo los que pierdan privilegios–. Lo virtuoso es poder aprovechar estos conflictos para mejorar el diseño de las acciones, fortalecer su

ejecución y facilitar su evolución. Para ello resulta crítico tener en cuenta las dimensiones comunicativas y culturales; trabajando sobre cómo los conflictos y narrativas se relacionan con los imaginarios de la ciudadanía, y cómo podemos ayudar a que estos avancen.

También cabe estar preparadas para dar respuestas rápidas que nos permitan aprovechar las oportunidades que surjan. Por ejemplo, si en nuestra ciudad se van a realizar unas obras que alteran las pautas de movilidad, es una oportunidad para introducir cambios en la circulación o estacionamiento de coches; o si existen fenómenos de contexto como una subida del precio del combustible, puede ser una oportunidad para potenciar el cambio modal con actuaciones concretas.

Igualmente, el conocimiento puede ser un importante catalizador de las transformaciones. Por un lado, contribuyendo a la formación de los distintos perfiles –técnicos, políticos, ciudadanos– en un campo que requiere múltiples saberes y para el que tradicionalmente no han existido programas de estudios que los abordasen de manera integrada. Por otro lado, facilitando que las buenas prácticas y los aprendizajes que de ellas se extraen puedan difundirse y generalizarse.

En definitiva, para seguir moviendo la movilidad, uno de los elementos más críticos es mejorar la gobernanza de los procesos de cambio. Siendo capaces de crear las capacidades necesarias en los agentes involucrados para facilitar dinámicas mucho más colaborativas e integradoras que las actuales.

La buena noticia es que somos muchas las personas que ya estamos trabajando en ello en el día a día. Nuestra pericia a la hora de aplicar el programa anterior, inspirar a más personas o colaborar entre nosotras puede suponer un cambio cualitativo. Cabe también vencer un cierto desánimo cuando vemos que los avances son más lentos de lo que nos gustaría, reconocer la dureza del recorrido, celebrar las pequeñas o grandes victorias y conectar con esa pasión y alegría que son las que en el fondo nos mueven a querer mover la movilidad.

Nos encontraremos en el camino...

CAMBIAR

Si queremos transformar como nos relacionamos con nuestro entorno y nos movemos por él, primero debemos modificar nuestra mirada. Las imágenes de Román hacen exactamente eso, nos ayudan a cambiar la forma que tenemos de mirar lo mas cercano, lo que es invisible porque es frecuente, lo que es cotidiano porque ocurre a diario... y nos abren así a nuevas posibilidades para apreciarlo y, quizás, cambiarlo.

Paadin

Fotografiar lo más cercano se convierte para mí en una manera de hacer y de no pensar. Aprecio las situaciones donde la idea de hacer arte desaparece y se encuentra poco a poco inmersa en la vida cotidiana. Estas imágenes son como un bloc de notas, una forma terapéutica y no jerárquica de fotografiar todo lo que me apetece. Son también un banco de pruebas creativo donde casi todo encaja. No me interesa tanto la foto singular como la masa imperfecta de imágenes que evoluciona constantemente en la cual la línea que separa al padre de familia del fotógrafo/artista se difumina y la fotografía se convierte en un juego.

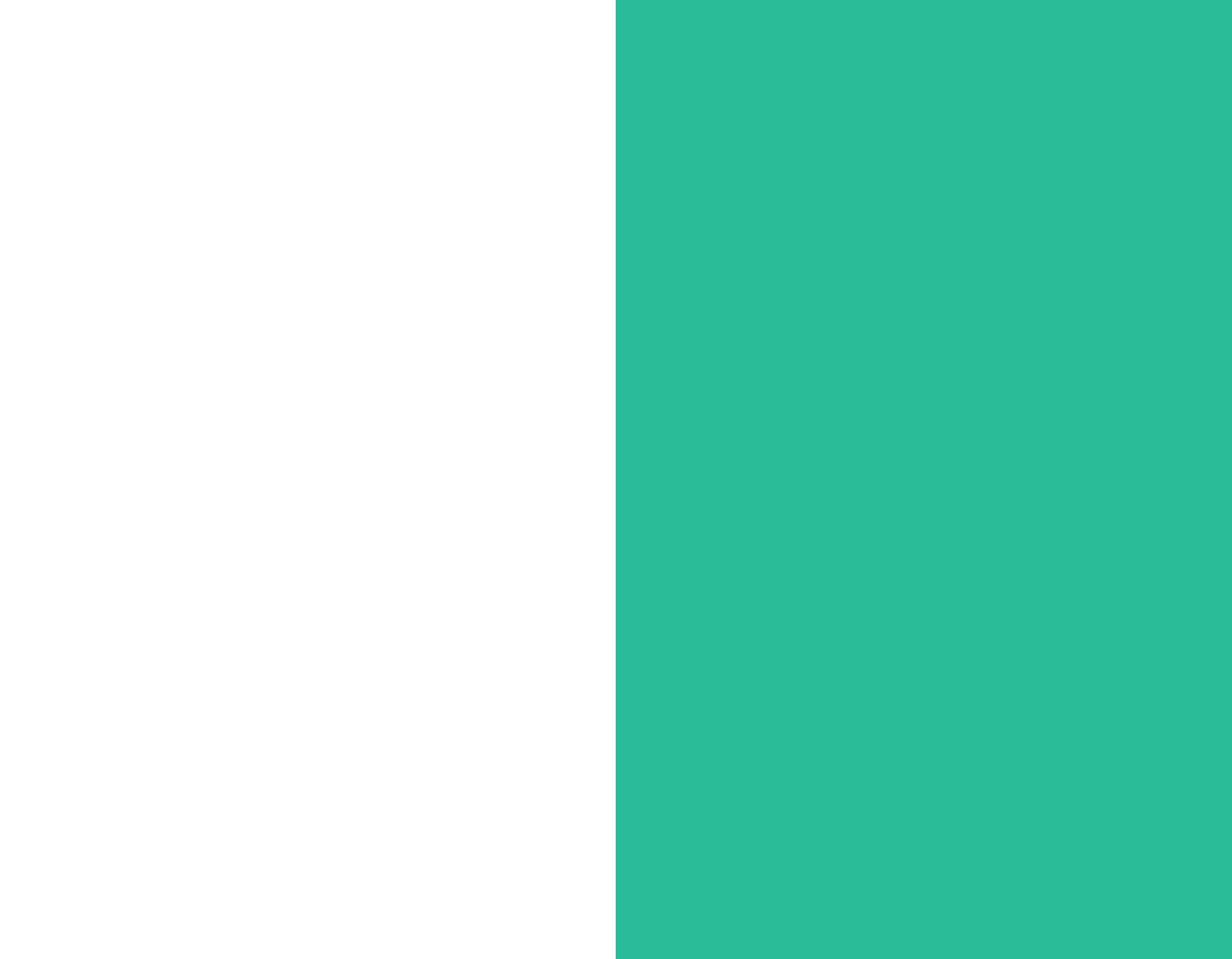
Román Yñan

LA MIRADA



*Sólo si es buena
para las personas,
los territorios y el planeta,
es movilidad sostenible*

EMO
S



Con una visión poliédrica en los temas y voces, y desde el pensamiento creativo y crítico, *Mover la Movilidad* aborda cómo transformar de manera profunda las características y dinámicas de nuestros sistemas de movilidad, yendo más allá de paliativos para reducir sus aspectos más perjudiciales sin modificar las lógicas con las que se construyen y funcionan.

Te invitamos a acompañarnos en este apasionante viaje para dar respuesta a la pregunta: **¿Cómo cambiar la manera en la que miramos y actuamos sobre la movilidad?**

De la mano de más de una veintena de profesionales y entidades excepcionales y comprometidas: Laura Llavina Jurado, Lidia Pérez Sánchez, Mercè Taberna Torres, Josep Bohigas Arnau, Carmen Duce Díaz, Manuel Calvo Salazar, Silvia Casorrán Martos, Mercedes Vidal Lago, Manuel Valdés López, Collectiu Punt 6, Eixample Respira, Revolta Escolar, Xarxa Bicibús de Barcelona, Maite Peris Colom, Núria Pérez Sans, Ana Solà Carreras, Xosé Manuel Tato Camino, Juan Carlos Escudero Achiaga, Xavier Bach Coma, Eloi Guinjoan Cesena, Lidia Padrós Prats, David Balbás Alonso, Vanessa Maxé Navarro, Moisés Pombo Fernández.