Movilidad sostenible para un tiempo de crisis

La accesibilidad y el futuro de las ciudades

Pilar Vega Pindado

La contaminación atmosférica producida por el tráfico en Londres un día de 1947. Fotografía de dominio público.

Movilidad sostenible para un tiempo de crisis

La accesibilidad y el futuro de las ciudades

El término movilidad sostenible comenzó a utilizarse a finales de los años ochenta del siglo pasado, a partir de la aparición del concepto de "desarrollo sostenible" en el Informe Brundtland (1986). Desde entonces, se ha aplicado a diversos ámbitos de la economía, de la ecología o del consumo aunque las interpretaciones de que ha sido objeto ha tendido a manipular su significado inicial.

Por otra parte, la aplicación del calificativo sostenible a la movilidad y a la accesibilidad obliga a relacionar estos conceptos con el ahorro energético, la consiguiente reducción de las emisiones contaminantes y la respuesta a las necesidades de todos. En consecuencia, cabe afirmar que la movilidad será más sostenible cuanta menos energía emplee y, en tal sentido, habrá que tener en cuenta, no solo el periodo de tracción del vehículo sino también toda la energía empleada en su fabricación, distribución y almacenamiento.

Algo similar sucede con la accesibilidad. Su sostenibilidad está asociada a un ahorro energético que solo puede conseguirse si los viajes se realizan en proximidad: la cercanía entre los orígenes y los destinos de los trayectos es la principal condición para que puedan realizarse en modos activos (andando, en bicicleta o en vehículos de movilidad personal) que requieran poca energía. Solo viviendo cerca de las tiendas se podrá ir caminando a comprar y, solo si los colegios están en el propio barrio, los más pequeños podrán ir a clase en bici o andando. Esta proximidad hará que el consumo energético y la emisión de contaminantes se reduzcan o desaparezcan sin necesidad de ninguna sofisticada tecnología.

El paradigma de la movilidad motorizada

En la primera década del siglo pasado, el automóvil ocupó el espacio público y provocó los primeros atascos y accidentes en las calles de las grandes ciudades. Fue entonces cuando nació una cultura de la movilidad que prestigiaba la velocidad, esa vieja idea que Marinetti dejó patente en su manifiesto futurista de 1909. Aunque es cierto que su agresiva proclama llegó solo a unos pocos intelectuales y artista, aquel elogio de la inmediatez y la violencia encajaba con una ideología utilitarista nacida con la aparición de las tecnologías que hicieron posible el tráfico motorizado. Su alegato respondía a una nueva concepción espaciotemporal que exigía la industria y la economía de aquel primer tercio del siglo XX: un gran volumen de objetos seriados que se fabricaban de forma rápida y se vendían de forma compulsiva.

A aquellos nuevos conceptos respondió el urbanismo en poco tiempo. En 1928 los urbanistas reflexionaron en la Primera Conferencia Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) que tuvo lugar en Le Sarraz. Allí trataron de solucionar, a su manera, lo que consideraban como problemas heredados de la ciudad preindustrial caracterizada por una trama urbana abigarrada y, para ellos, antihigiénica. En su opinión, esa falta de higiene tenía su causa en la mezcla de los usos del suelo y en el hecho de que se permitiera a las personas hacer desarrollar sus actividades diarias allí donde vivían, es decir, cerca de sus viviendas. Para los nuevos planteamientos urbanísticos, aquel modo de vida tradicional era escasamente funcional e inadecuado para los retos de una sociedad fundada en la velocidad y condicionada por los nuevos sistemas productivos. Resultado de esos trabajos, el IV Congreso de la CIAM, celebrado en Atenas en 1933, impulsó la redacción de un manifiesto, conocido como Carta de Atenas, en el que se definía la ciudad del futuro (Le Corbusier, 1957).

Los fundamentos esenciales de la ciudad moderna nacían de una concepción segregadora donde las distintas funciones urbanas debían ser ordenadas, separadas y alejadas físicamente las unas de las otras. La Carta determinaba la separación entre los espacios destinados a residir, producir, comprar o divertirse, para lo que era necesario el trazado de grandes ejes de transporte (autovías y autopistas) que permitieran la conexión de las diferentes zonas urbanas, cada vez más alejadas. Tal entendimiento del territorio pretendía facilitar un reparto equilibrado de las plusvalías, al tiempo que haría posible implementar el movimiento y la aceleración que demandaba un sistema económico que necesitaba desarrollar su actividad con la máxima eficacia.

Los fundamentos esenciales de la ciudad moderna nacían de una concepción segregadora donde las distintas funciones urbanas debían ser ordenadas, separadas y alejadas físicamente las unas de las otras.

Aquel planteamiento se ocupaba, ante todo, de dejar cada vez más espacio a la circulación de los vehículos motorizados, hasta el punto de que Le Corbusier consideraba necesario destruir la ciudad de siempre para hacer otra nueva conforme a las necesidades del automóvil. De esto modo, durante el siglo XX, las redes viarias terminaron por entrar en el corazón de las ciudades para facilitar el tráfico motorizado y ampliar sus conexiones. Ello trajo consigo la proliferación de infraestructuras de gran impacto en la ciudad: viaductos elevados, túneles subterráneos y, sobre todo, grandes estacionamientos que quitaban espacio a los peatones.

Estación de bicicletas en el centro de la ciudad de Lyon. Fotografía de Blueberry 026 (CC BY-SA 4.0)

El modelo urbanístico que se aplicó en las ciudades españolas, y que aún pervive, había sido ensayado en los años cincuenta en Estados Unidos. El *American Dream*, un modo de vida subvencionado por la administración federal se materializó en forma de extensos suburbios en torno a las grandes metrópolis que animaron a jóvenes parejas a instalarse en viviendas unifamiliares alejadas de cualquier sistema de transporte público. Aquellas urbanizaciones ocupaban grandes extensiones de terreno, imitando algunos aspectos de la Ciudad Jardín, pero suponían una verdadera segregación funcional del espacio y un alejamiento de las actividades cotidianas, en la mejor tradición del urbanismo funcionalista más agresivo.

En la Europa de postguerra estos modelos urbanísticos se reflejaron también en la reconstrucción de las ciudades y de la propia sociedad; durante los años cincuenta y sesenta tuvo lugar una rápida recuperación económica gracias, en parte, al Plan Marshall que contribuyó al desarrollo de las actuales grandes áreas urbanas. La motorización y el consumo masivo crecieron en un ambiente de confianza en el progreso, destruyendo parte de la ciudad tradicional para hacer sitio al coche. De aquella época son las promociones unifamiliares de las *New Town* británicas, que a pesar de haber surgido con el desarrollo del el ferrocarril, en pocos años se encontraron en un entorno dominado por la construcción de autopistas y un uso cada mayor del automóvil privado. En consecuencia, los conductores podían residir cada vez en sitios más alejados lo que dio forma a un intenso proceso de urbanización de nuevos territorios, ca-

Movilidad sostenible para un tiempo de crisis

La accesibilidad y el futuro de las ciudades

da vez más alejados de las ciudades.

Las consecuencias ambientales no se hicieron esperar. Así ocurrió en la ciudad de Londres durante lo que se conoció como *Great Smog* (la gran niebla) entre los días 5 y 9 de diciembre de 1952, cuando fallecieron miles de personas, y más de 100.000 enfermaron por la contaminación atmosférica en medio de la inoperancia del gobierno de Churchill. A estos problemas habría que sumar la tragedia de los accidentes de tráfico en las propias ciudades que provocaron la protesta ciudadana en forma de asociaciones como Living Street cuya misión era defender los derechos de los peatones, especialmente los más vulnerables.

Todo ello llevó al gobierno británico a llevar a cabo un análisis de las consecuencias del tráfico en las principales ciudades para solucionar los cada vez más graves problemas relacionados con la congestión y la seguridad. Los resultados fueron recogidos en el libro de Colin Buchanan, *Traffic in Towns* (1963). Una de las ideas innovadoras de aquel estudio fue la necesidad de crear áreas ambientales autosuficientes que evitaran el tráfico. Buchanan proponía separar cada modalidad de desplazamiento (peatonal, transporte público o automóvil) para garantizar la movilidad de los peatones. En esos años, algunas ciudades europeas tomaron conciencia de los problema del tráfico y pusieron en marcha iniciativas para reducir la presencia de los coches en el centro de la ciudad. Así ocurrió en La Haya en 1960, Copenhague, en 1962, Dusseldorf en 1964 o Colonia en 1965.

Sin embargo, la cultura de la motorización siguió formando parte de la vida social hasta los años noventa. El coche aparecía como un instrumento indispensable para ir a trabajar, estudiar, comprar o acudir a los servicios sanitarios. La movilidad motorizada ocupaba las calles, provocaba enormes atascos en el acceso a las ciudades y generaba tales niveles de contaminación que afectaban seriamente a la salud de las personas.

> La motorización y el consumo masivo crecieron en un ambiente de confianza en el progreso, destruyendo parte de la ciudad tradicional para hacer sitio al coche.

Una nueva cultura de la movilidad

A partir de la segunda mitad de los años noventa, las administraciones públicas, el mundo académico y los profesionales del transporte comenzaron a ser conscientes de la necesidad de una transformación en la manera de afrontar los problemas de movilidad. Era necesario un cambio del paradigma en el que los planteamientos teóricos, los métodos y los procedimientos para solucionar los problemas de movilidad de la sociedad actual se rigieran por el criterio de la sostenibilidad ambiental. La pretensión de estos cambios es dar forma a un tránsito desde un modelo, cuyo objetivo principal era la fluidez y la velocidad de los vehículos motorizados, a otro preocupado por mejorar las condiciones de los peatones, de los ciclistas y de los usuarios del transporte colectivo.

Desde los años noventa la Comisión Europea ha recomendado la necesidad de aplicar un planteamiento integral que resolviera los problemas de movilidad en las ciudades. La planificación no sólo debía contemplar las necesidades del tráfico motorizado, sino la de todos los modos de transporte, en un intento de contentar a todos, pero con el paso del tiempo, no parece haber dado resultado.

Hubo que esperar hasta 2007 para que la Comisión redactase un nuevo *Libro verde* titulado *Hacia una nueva cultura de la movilidad*. Aunque el título sea sin duda sugerente, apenas hay grandes cambios respecto al editado en 1990. Las propuestas para atajar problemas tan graves como el cambio climático son tímidas y se limitan a la conducción eficiente, los transportes inteligentes, la contratación ecológica o el acceso a la información. Aunque señala la necesidad de abandonar el uso del coche y encontrar otras alternativas, las propuestas se contradicen, al no jerarquizar la eficiencia de cada medio de transporte. Así, por ejemplo, dan por buenos vehículos con elevados niveles de emisiones por viajero transportado, como sucede con las motocicletas o el coche eléctrico. Este *Libro verde*, sin embargo, tuvo el mérito de poner sobre la mesa la necesidad de un cambio cultural en la agenda política y técnica de la movilidad local. Su publicación contribuyó al impulso de las redes europeas para el intercambio de información entre distintas ciudades.

En España la crítica al paradigma de la movilidad motorizada se hizo esperar. Durante los años noventa se recogieron algunas de estas ideas en los Programas de Actuación en el Medio Urbano del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, mediante la apuesta por estrategias favorables al transporte colectivo o a la peatonalización. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones se quedaban en meros proyectos piloto que no llegaban a ejecutarse. Al margen de estas pequeñas aportaciones, el gobierno español diseñó una propuesta insostenible: el Plan Director de Infraestructuras 1995-2007 que continuaba dibujando una red de transporte para hacer sitio al coche (aunque preservando el centro de las ciudades con medidas restrictivas) lo que suponía el despliegue de anillos de circunvalación y grandes autovías en las áreas metropolitanas. Los siguientes gobiernos conservadores incrementaban aún más dando más espacio al coche.

Un Renault Twizy ZE recarga su batería en una electrolinera de la ciudad alemana de Bürum (Schleswig Holstein) en 2013. Fotografía de Elmschrat (CC BY-SA 3.0).

En estos años la aprobación de la Ley 5/2003 de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad que tuvo una gran trascendencia en el uso del espacio público, en el transporte público y en la edificación. La introducción de los criterios de accesibilidad en la planificación municipal contribuyó a transformar en accesible el espacio público con la construcción de rampas y aceras más amplias, al tiempo que las flotas de autobús se dotaron de vehículos de piso bajo. Esta normativa no solo mejoraría la movilidad de las personas con movilidad reducida, sino también la del resto de las personas.

Por otro lado, desde el punto de vista ambiental la administración también trabajó para cambiar la movilidad. En 2004, se redactó la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética, conocida como E4, que planteaba un programa de actuaciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el transporte. A tal fin, estableció una línea de subvenciones para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), cuyos resultados han sido desiguales, pero que han sentado las bases para una planificación de la movilidad donde el tráfico ocupe un papel secundario.

Las personas en el centro de la planificación

La nueva cultura de la movilidad que impulsaron estas transformaciones puso en el centro de la planificación a las personas y no a los coches; se centra en garantizar ciudades que tengan bajos niveles de contaminación atmosférica y acústica así como en reducir el número de accidentes provocados por los vehículos motorizados.

No debe olvidarse que el tráfico es el principal responsable de la contaminación atmosférica y acústica que se genera en las áreas urbanas. Según la Agencia Europea del Medio

Movilidad sostenible para un tiempo de crisis

La accesibilidad y el futuro de las ciudades

Ambiente (AEMA) en 2018 se produjeron en Europa medio millón de muertes prematuras de las que 16.000 fueron en España. Aunque en toda Europa la normativa sobre calidad del aire fue asumida por los países miembros de la Unión, para la Organización Mundial de la Salud (OMS) los umbrales señalados en esas directivas no garantizan un ambiente seguro. Por tal motivo, la OMS ha ido más allá y ha establecido nuevos límites a la exposición de los principales contaminantes mucho más restrictivos que los fijados en las directivas europeas y en la normativa española.

Desde los años noventa la Comisión Europea ha recomendado la necesidad de aplicar un planteamiento integral que resolviera los problemas de movilidad en las ciudades.

Esta es la razón por las que las autoridades comunitarias han impulsado la implantación de *Zonas de Bajas Emisiones* (ZBE) que restrinjan la circulación de los vehículos más contaminantes. En España la aprobación en el mes de mayo de 2021 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética recoge la obligatoriedad de definir estas zonas en las ciudades de más de 50.000 habitantes y en aquellas de más de 20.000 con problemas de contaminación. Cada ciudad podrá implantar los criterios que estime necesarios, pero está obligada a demostrar que se cumplen los límites de emisiones recogidos en la ley.

Las soluciones que se barajan son amplias desde la electromovilidad al urbanismo táctico. Es fundamental lograr cambios en la movilidad de las personas, los viajes en coche deberán transferirse a los desplazamientos activos (caminar o ir en bicicleta) para evitar la generación de contaminantes y el ruido. Para ello la ciudad deberá garantizar un entorno seguro para peatones y ciclistas, mediante la introducción de cambios en el reparto del espacio público, donde el coche sea un mero invitado en la escena urbana y nunca el protagonista principal. Hay que lograr calles seguras y que cumplan los criterios de accesibilidad que permitan la autonomía de las personas de cualquier edad, discapacidad o género.

Esto quiere, por ejemplo, que en los accesos a un colegio no hay que dejar espacio para aparcar los coches sino que se debe garantizar un espacio de seguridad en donde no puede haber tráfico que altere la salida y la entrada de los alumnos y de los profesores. En Londres, la iniciativa *School Street* ha permitido que durante el periodo lectivo se implanten estas restricciones al tráfico y que los menores accedan andando o en bicicleta a clase. En España la *Revuelta Escolar* ha implicado a muchos centros educativos en la implantación de esas restricciones, en unos casos con la colaboración de la administración municipal y en otros, por imposición de las asociaciones de padres y alumnos o de las direcciones de los centros.

Durante -y motivada por- la pandemia, numerosas ciudades, desde Nueva York a Paris, tomaron iniciativas para reconquistar el espacio público para los peatones y ciclistas. De un día para otro las calzadas de circulación de coches se convirtieron en carriles para viandantes o ciclistas en ciudades sin contaminación. Una medida que cambiaba la jerarquía de la movilidad y convertía a las ciudades en saludables al desaparecer los coches. Pero la vuelta a la presencialidad en el trabajo ha inundado de nuevo las calles de las ciudades de contaminación atmosférica y ruido como en los días anteriores niveles anteriores la pandemia. De nuevo los polígonos industriales, las zonas empresariales y las áreas urbanas se vieron inundas de tráfico motorizado De poco sirven las conferencias sobre Cambio Climático (como la recientemente clausurada en Glasgow) sin acuerdos firmes y la voluntad política de tomar iniciativas para atajar el problema. Tras veintiséis años de reuniones apenas se ha avanzado más allá de las declaraciones de buenos propósitos.

Sin embargo, se olvida que la ciudad mediterránea es el escenario adecuado para poder construir una movilidad sostenible donde las actividades (trabajo, estudio, comercio, servicios sociales) y las viviendas pueden disponerse en proximidad, en tramas urbanas densas y compactas que faciliten los viajes ya sea caminando o en bicicleta. Tan solo es necesario redefinir las reglas de la movilidad, convirtiendo la calles en la antesalas de la vivienda, en un lugar donde se pueda caminar, jugar o, simplemente, estar.

Sin embargo, esto no es fácil en la periferia de las ciudades, con sus grandes centros comerciales y empresariales, con sus urbanizaciones de viviendas unifamiliares que dan forma a un territorio suburbial disperso y fragmentado. En ese paisaje deshumanizado, el transporte público pierde toda s su eficacia porque los trayectos son largos, el consumo de carburante es elevado, las frecuencias son escasas y la demanda es muy reducida. Pero, por mucho que pueda extenderse el teletrabajo, es imposible virtualizar los viajes a pie o al colegio en esos espacios de tan grandes distancias. Conseguir una movilidad metropolitana sostenible es difícil por no decir imposible.

El automóvil eléctrico, ese falso amigo de la sostenibilidad

Algunas visiones alternativas apuestan de una manera irresponsable por la tecnología como la mejor manera de lograr una movilidad y accesibilidad sostenible. Los sistemas donde el acceso del tráfico a las zonas de bajas emisiones mediante cámaras o lectores de matrículas son avances tecnológicos que no resuelven el problema de fondo de la movilidad. Y lo mismo sucede con los paneles de diversos materiales ideados para la absorción de la contaminación atmosférica y acústica. Todos estos instrumentos no son más que alternativas para seguir contaminando las ciudades y mantener sometidas a nuestras ciudades a la invasión de los automóviles.

Hubo que esperar hasta 2007 para que la Comisión redactase un nuevo Libro verde titulado *Hacia una nueva cultura de la movilidad*. Aunque el título sea sin duda sugerente, apenas hay grandes cambios respecto al editado en 1990.

La electromovilidad es la tecnología más atractiva para todos los sectores interesados en mantener la movilidad tradicional. Con ella, la industria del motor podrá seguir fabricando coches con la inestimable ayuda de los gobiernos que destinan cantidades enormes de dinero público a un sector poco dispuesto a pensar en las necesidades de la sociedad en su conjunto. Con la electromovilidad, los usuarios mantendrán sus pautas de movilidad mecanizada, accediendo al centro de las ciudades (incluso a las ZBE) donde los vehículos eléctricos tendrán permiso para entrar. Aunque en ese escenario dominado por un parque móvil de vehículos eléctricos o de emisiones cero, haya desaparecido la contaminación en las calles, estas seguirán atestadas de automóviles y seguirán sufriendo la siniestralidad provocada por el tráfico, el ruido y la contaminación visual. Los coches eléctricos solo son limpios en apariencia: su tubo de escape se encuentra en una central nuclear, en una planta térmica o en otra de gas combinado. Aunque su electricidad proviniera de placas solares, los materiales con que se construyen esas placas son limitados y no renovables.

Entre las medidas que se han puesto en funcionamiento en algunas ciudades es el peaje urbano. Londres ha delimitado una *Ultra Low Emission Zone* durante 24 horas del día, todos los días del año, que obliga al pago de 28 euros a los vehículos que no sean de emisiones cero para circular pos esas zonas restringidas. Si bien el resultado inmediato ha sido una disminución significativa de la contaminación, se han producido algunos efectos no deseados. Esa mejora en la calidad del aire ha hecho más atractivas esas zonas residenciales y, como resultado, los distritos del interior de Londres han registrado incrementos en el precio de la vivienda del 20% respecto a los distritos de la periferia.

A pesar de las ayudas de la administración para la adquisición de vehículos limpios, la renovación del parque automovilístico no será inmediata porque la transición será lenta y difícil para algunos sectores sociales como los transportistas y los trabajadores autónomos que han visto como se encarecen los precios con las nuevas tarifas. Los problemas de la movilidad no se resolverán con más tecnología sino con un cambio cultural y político que impulse otra forma de relaciones sociales. Si no es así, la electromovilidad no pasará de ser una forma de contaminación que solo se podrá permitir una pequeña parte de la sociedad.

Referencias

Bloomberg News.(2021) "London House Prices Surpass 500,000 Pounds for the First Time", *en Bl Bloomberg News, 20 de enero de 2021 https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-01-20/london-house-prices-surpass-500-000-pounds-for-the-first-time?sref=UEURHy3s*

Ministerio de Economía. (2004) Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energía, E4. *Madrid, Secretaria de Estado de Energía.*

Ministerio de Transición Ecológica. (2021) Ley de Cambio Climático y Transición Energética (2021).

Comisión Europea. (2007) Libro verde: Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana (2007)

United Nations. (1987) Our Common Future. Blundtland Report.

Pilar Vega Pindado es doctora en Geografía por la Universidad Complutense de Madrid, institución en la que es profesora asociada en el de departamento de Geografía. Es también consultora de Gea21, Grupo de Estudios y Alternativas. Lleva más de treinta años trabajando para cambiar la cultura de la movilidad urbana desde el ámbito del ecologismo social, profesional y académico