

Ciudad compacta, la otra cara de la movilidad sostenible

Carme Miralles-Guasch
Oriol Marquet Sardà

Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Barcelona

La movilidad sostenible se expresa a través de los desplazamientos que menos contaminan y que menos energía utilizan, es decir, de los niveles de utilización de los medios de transporte no mecánicos (ir a pie y en bicicleta). Sin embargo, el uso de estos medios de transporte requieren de unas características urbanas que permitan su utilización: unos espacios públicos adecuados y unos orígenes y destinos los suficientemente cercanos para que, subidos en una bici o andando, se pueda llegar de un sitio a otro, con un tiempo razonable y con un esfuerzo adecuado. Las variables urbanas que permiten esta tipología de movilidad se reúnen bajo el concepto de compactidad, un espacio urbano tupido, donde la densidad y la mixtidad de funciones urbanas sea la adecuada.

Esta reformulación de los modelos urbanos se trata y reivindica desde el medio ambiente urbano, pero también desde los nuevos preceptos de la economía del conocimiento y la creatividad. Y una de sus expresiones son los tiempos de desplazamiento, pues estos tienen que tener una duración mínima. En este artículo se analizan los tiempos de la movilidad cotidiana como una parte del tiempo social, aquel que se distribuye entre los distintos quehaceres cotidianos y que parte del concepto acuñado por Duran (2007) del tiempo como capital individual finito y, desde esta perspectiva, se analiza la ciudad. El ejemplo se localiza en la ciudad de

Barcelona a partir de los datos de la Encuesta de Movilidad Cotidiana del 2006 (EMQ06).

MEDIO AMBIENTE URBANO

Desde que la sostenibilidad ha surgido como un nuevo paradigma científico y como un nuevo reto social, la ciudad se ha convertido en un ámbito prioritario, pues es en los territorios urbanos donde los problemas ambientales se perciben de forma mucho más profunda. Además, es donde habita la mayor parte de la población mundial, con un crecimiento sustentado desde hace décadas. Todo ello hace que las políticas públicas deban actuar intensamente en los ambientes urbanos para cambiar unos modelos profundamente enraizados que, sin embargo, generan unos costes sociales y medioambientales imposibles de sostener. Unas transformaciones que deben incluir los ámbitos de la cotidianidad, y también y especialmente, las esferas técnicas y políticas. Uno de los temas centrales en el debate sobre estos cambios urbanos se ubica en la forma urbana y en la disposición de las funciones en la ciudad, con el objetivo de superar los obsoletos preceptos de la zonificación y la modernidad.

Paradójicamente, este giro en los planteamientos urbanísticos no se centra solo en la búsqueda de nuevas ideas, sino también, y en buena medida, en la recuperación de formas urbanas



ya experimentadas, y la búsqueda de estas nuevas formas tiene que ubicarse en espacios urbanos modelados por fenómenos metropolitanos donde se han de repensar los modelos de urbanización y de organización del transporte.

Las metrópolis se definen por ser espacios urbanos donde interactúan distintas ciudades, desiguales en funciones y en tamaños. Las dinámicas territoriales que han generado estos fenómenos urbanos han sido distintas en el tiempo y han generado territorios metropolitanos diversos. Primero, las metrópolis se definían por una estructura monocéntrica, donde la ciudad principal acumulaba todo el protagonismo y concentraba la mayoría de actividades y funciones de rango superior. En el último periodo se formalizan unas estructuras difusas y multipolares, donde las periferias alcanzan un creciente protagonismo como espacios dinámicos y autónomos respecto a las aéreas centrales tradicionales.

Estas dinámicas territoriales han generado un pensamiento urbano que subraya la expansión y la extensión territorial, ahondado en el incremento de distancias entre las distintas funcio-

Las políticas públicas deben actuar intensamente en los ambientes urbanos para cambiar unos modelos profundamente enraizados que, sin embargo, generan unos costes sociales y medioambientales imposibles de sostener. Unas transformaciones que deben incluir los ámbitos de la cotidianidad, y también y especialmente, las esferas técnicas y políticas. Uno de los temas centrales en el debate sobre estos cambios urbanos se ubica en la forma urbana y en la disposición de las funciones en la ciudad, con el objetivo de superar los obsoletos preceptos de la zonificación y la modernidad

La movilidad sostenible se expresa a través de los desplazamientos que menos contaminan y que menos energía utilizan, es decir, de los niveles de utilización de los medios de transporte no mecánicos (ir a pie y en bicicleta). Foto: Vicente González.



Los desplazamientos desde y hacia las periferias aumentan la contaminación y dificultan la movilidad. Foto: Vicente González.

nes urbanas. A nivel de vida cotidiana, esto, significa aumentos de distancia y de tiempo de movilidad de los ciudadanos para realizar sus actividades diarias, especialmente los viajes casa-lugar de trabajo. A nivel de planeamiento urbano y territorial estas dinámicas se han visto respaldadas por los postulados apuntados por el Funcionalismo de principios de siglo XX, siendo uno de los elementos más visibles la fragmentación y la localización diferenciada de las actividades y la construcción de infraestructuras viarias de gran capacidad.

Sin embargo, varios autores han subrayado que, en contraposición a estos análisis, existe un pensamiento crítico que permite apuntar otras dinámicas que complementan un fenómeno, el metropolitano, que cada vez se formula bajo geometrías más complejas y donde los polos de dinamismo se multiplican. Una de estas líneas críticas, y complementarias de los análisis más tradicionales, es la que subraya las

dinámicas de proximidad urbana. Dinámicas que favorecen la aglomeración espacial de las actividades, mantienen un uso intensivo del espacio y siguen exigiendo el contacto directo y personalizado. Este análisis se arraiga en los trabajos realizados por Jane Jacobs (1961) en los años sesenta en Nueva York. Para ella la ciudad es el resultado de la vida cotidiana que se da en sus calles, en donde la mezcla de usos y la diversidad constituyen su patrimonio genético. Además, para Jacobs las ciudades tienen que ser un conglomerado de barrios con capitales sociales distintos, donde se requiere mantener la calle tradicional y, con ella, la vida de barrio y las distancias cortas.

En este nuevo debate urbano, los análisis de la movilidad y el transporte han dado un giro copernicano desde el *más lejos, más rápido* hacia el *menos contaminante*. El origen de parte de los problemas urbanos medioambientales proviene de la excesiva utilización del transporte priva-

do. Unos transportes que son los protagonistas principales del 30% del total de emisiones generadas y, además, el 80% del combustible que utilizan tiene su origen en la energía fósil. A la vez generan congestión, y con ella enormes pérdidas de tiempo productivo, que hoy se acumulan en todas las áreas metropolitanas del mundo, y que, según la OCDE, representan entre el 1 y el 3% del PIB mundial (EC, 2010). La dependencia del transporte privado impide también la llamada *resiliencia* urbana puesto que una excesiva dependencia de un solo medio de transporte frena la adaptación de la ciudad a los cambios futuros.

La proximidad es percibida como un intangible urbano que hace que los tiempos tengan más calidad y estén más relacionados con la vida cotidiana. Es en este contexto donde la demanda de cercanía se debe entender como una petición de tiempo y de calidad urbana que se expresa a través de ciertos modelos urbanos, que se tienen que mantener en ciertas ciudades o crear en otras. Así las proximidades se pueden dar en cualquier parte del ámbito metropolitano, en el centro, pero también en sus periferias.

LA PROXIMIDAD Y LAS ESTRUCTURAS ECONÓMICAS

Para analizar los efectos que tiene la proximidad urbana en las estructuras económicas se utilizan los conceptos aparecidos en la última década en torno a las ciudades creativas, las economías del conocimiento o las *smart cities*. Unas ideas definidas por John Howkins en el año 2001 en el libro *The creative economy*, donde detalla aquellas actividades económicas que se ubican más allá del sistema industrial tradicional y que implican la transformación del talento individual y las habilidades de alta calificación. Popularizadas estas, por el americano Richard Florida (2003), quien, además, formuló la idea de un grupo urbano: la clase creativa, responsable, según él, del funcionamiento de las economías creativas y de la innovación. Aunque uno y otro se alimenten de ideas expresadas con anterioridad en obras como: *Life and death*

of great american cities de Jane Jacobs (1961) o *Silent Spring* de Rachel Carson (1962).

Partiendo de la idea expuesta repetidamente por Edward Glaeser (2010, 2011) en la que la ciudad no la hacen las estructuras físicas sino los ciudadanos y sus flujos, se ha revalorizado la proximidad entre personas y actividades que aportan ciertos espacios urbanos, y que a la vez valora la necesidad de regenerar las partes degradadas de la ciudad. El argumento es que con la clase creativa como motor, se pueden regenerar los centros urbanos en crisis, y crear polos de desarrollo económico que acaben influyendo positivamente en el resto de la ciudad. Buena parte de las innovaciones de las investigaciones acaecidas en los últimos años en economía urbana, insisten en observar que las empresas no se concentran solo para aprovechar la cercanía entre compañías de un mismo sector, ni solo para provocar los llamados *spillovers* mediante el contacto *face to face*, sino que las empresas se concentran alrededor de los mercados de trabajo creativos y altamente cualificados. Una vez entendido que el desarrollo económico no solo depende de la localización empresarial sino también, y especialmente, del emplazamiento de una clase altamente calificada. Las ideas se mueven de persona a persona y, contrariamente a lo que se pueda pensar, el avance de las tecnologías de la información no ha hecho disminuir el peso de la relación presencial y cercana sino, al contrario, ha subrayado su importancia. Las ideas cruzan pasillos y calles mucho más fácilmente que continentes o líneas de teléfono, y se ubican en espacios informales de las ciudades. Por lo que el hecho urbano es indispensable para la economía creativa, pues los centros de innovación necesitan mantenerse concentrados para poder crear el componente de proximidad y concentración que los hace, diferencialmente, más productivos que el resto. Y todo ello deriva en lo que se conoce como densidades urbanas apropiadas. Además, la experiencia muestra que, estas externalidades positivas son superiores a los inconvenientes ocasionados por la concentración y especialización, tales como los altos precios de los suelos urbanos y la congestión propia de las ciudades.

Pero solo con esto, la ciudad podría estructurarse desde la especialización funcional de sus partes. Un problema que ya advertía Jacobs a finales de los años sesenta (Jacobs, 1969). Y siguiendo con su razonamiento se puede decir que la diversidad es también un componente necesario para la innovación y eso no hace sino centrar todavía más el foco en el capital humano y las personas y no en las empresas o las compañías. La diversidad se convierte así en un elemento clave tanto en la proximidad como en el ámbito económico.

Autores como Watts y Urry (2008) ya demostraron que en un viaje a pie, las posibilidades de relación con otras personas de forma imprevista, (entrar en una tienda o pararse en un café, por ejemplo) son mucho más altas que en cualquier otro modo de transporte. Y además, la proximidad se expresa a través de estas relaciones, actividades y dinámicas improvisadas, y son las que generan el ambiente fértil y productivo que alberga la innovación y que cuando se consigue dispara la productividad global de un barrio o de una ciudad. Además la proximidad reduce tiempo y costes de transporte y aumenta la frecuencia de las interacciones sociales. Así, las áreas de concentración de capital humano son las unidades más pequeñas y densas de las áreas económicas necesarias para el desarrollo. Y todo ello no es ajeno a los modelos de movilidad que estas zonas urbanas generen y, especialmente a su estructura modal. En otras palabras, los porcentajes de desplazamientos a pie o en transporte motorizado que se den en una área urbana están directamente relacionados con sus índices de proximidad, y en consecuencia de sostenibilidad urbana.

LOS TIEMPOS SOCIALES Y LA MOVILIDAD URBANA: EN BUSCA DE LAS PROXIMIDADES

Las ciudades compactas y diversas, aquellas que crean proximidades urbanas, y donde los encuentros informales entre la población son frecuentes, son urbes donde los tiempos de la movilidad diaria no son excesivos y donde el

ir andando es un modo de transporte, no solo posible, sino mayoritario. Estas características indican que el tiempo de desplazamiento, como variable urbana, es fundamental para entender la estructura interna de las ciudades. La compactidad, la diversidad, la mixticidad y las densidades urbanas se pueden expresar y medir desde los tiempos que los ciudadanos utilizan en sus viajes diarios para realizar las actividades habituales.

Dentro de las formas de vida urbana destaca, por su incidencia sobre las dinámicas territoriales, la gestión cotidiana de los distintos usos sociales del tiempo. Aquí el tiempo es una variable social que parte de las actividades de los

Autores como Watts y Urry (2008) ya demostraron que en un viaje a pie, las posibilidades de relación con otras personas de forma imprevista, (entrar en una tienda o pararse en un café, por ejemplo) son mucho más altas que en cualquier otro modo de transporte. Y además, la proximidad se expresa a través de estas relaciones, actividades y dinámicas improvisadas, y son las que generan el ambiente fértil y productivo que alberga la innovación y que cuando se consigue dispara la productividad global de un barrio o de una ciudad. Además la proximidad reduce tiempo y costes de transporte y aumenta la frecuencia de las interacciones sociales

ciudadanos que viven en estos territorios urbanos o metropolitanos a lo largo de distintas unidades temporales, sean días, semanas o años. Lo que interesa, no es tanto la cuantificación del tiempo en sí, sino las distintas actividades que se realizan a lo largo de los diversos tiempos y entrever las complementariedades y los conflictos que estas tienen. Así el tiempo social mide las actividades de la población a lo largo de la jornada o de la semana y en ellas distingue los tiempos dedicados al trabajo remunerado, al no remunerado, al ocio y al descanso.

El tiempo de la movilidad tiene que valorarse desde esta perspectiva global de los tiempos y desde la realidad cotidiana de sus ciudadanos, integrada dentro del conjunto de actividades que consumen tiempo. El tiempo del desplazamiento no es un valor cuantitativo y aislado, sino que es necesario interpretarlo en relación a las otras esferas del tiempo. Desde la perspectiva del ciudadano, las diversas actividades y el tiempo que les dedican no están aislados. Al contrario el tiempo es un valor único y continuo. Es el tiempo de la vida cotidiana, donde confluyen (en competencia o complementariedad) las distintas actividades. Además el tiempo de la movilidad, como parte de este tiempo social, se caracteriza por una coordenada espacial y otra temporal. La primera se aproxima a los usos de la ciudad, especialmente lo que hace referencia a las localizaciones de las actividades en el territorio y a la capacidad o posibilidad de acceso a estas que tiene la ciudadanía. La coordenada temporal, complementaria a la anterior, define la utilización del tiempo respecto al conjunto de las actividades cotidianas, entre las que se incluye el desplazamiento.

Dentro de esta perspectiva, los análisis parten de la idea que la característica finita de la variable tiempo, en el marco de las 24 diarias, que se dedica a los viajes cotidianos tiene que ser más o menos constante, por lo que el aumento en unos requiere la disminución de otros. Las primeras mediciones, en los años ochenta, de Zahavi (1980) mostraban un tiempo estable por viajero y día de entre una hora y diez y una hora y treinta minutos. Unos cálculos que se

confirmaron posteriormente por las mediciones de otros análisis que situaban en 430 las horas anuales que cada persona dedica a los desplazamientos cotidianos.

La similitud en los datos de todos estos estudios se debe en que, a medida que las velocidades de transporte se incrementan por avances tecnológicos o por mejoras de la capacidad del sistema, las distancias viajadas también aumentan, manteniendo más o menos estable el tiempo de viaje. Sin embargo también existen situaciones donde el tiempo de viaje es excesivo, en estos casos se puede aplicar el nuevo concepto de *time poverty*, donde los términos de la pobreza se miden en tiempo. Sin embargo si la organización de la ciudad consigue generar proximidad, y por lo tanto reducir los tiempos, el *Travel Time Budget* constante significa que una reducción del tiempo de desplazamiento no se traduciría en un aumento del tiempo de actividad sino que se sumaría a otro tiempo de desplazamiento.

Los elementos que definen las dinámicas urbanas y metropolitanas —como son las políticas territoriales y urbanísticas, el mercado inmobiliario y el coste de la vivienda, las infraestructuras de transporte, la localización de los lugares de trabajo y las actividades económicas, la ubicación de los servicios básicos y de los equipamientos y la evolución sociodemográfica y las migraciones poblacionales— son factores decisivos en la organización de los tiempos sociales y también de los tiempos de desplazamiento.

Las ciudades están inmersas en dos dinámicas territoriales contrapuestas y a la vez complementarias. Por una parte se está asistiendo a una ampliación de la ciudad real, a través de la descentralización territorial y de la especialización funcional del entono urbano, lo que genera una mayor apertura e interrelación de los municipios y por lo tanto una ampliación en términos físicos de la ciudad cotidiana. Dinámicas territoriales que han influido en la creación e intensificación de las áreas metropolitanas y que han supuesto un aumento de las distancias y del tiempo de desplazamiento. La interrela-

ción de la ciudad en su entorno más inmediato se intensifica. Dispersión, integración y especialización son dinámicas que caracterizan la realidad urbana y determinan los usos sociales del territorio.

En ciertas ciudades, sin embargo, se observa también un fenómeno paralelo e inverso, como es la intensificación del barrio, un hecho asociado a la búsqueda de la proximidad como un valor en alza. Una proximidad que se expresa en los destinos relacionados con las compras, con los servicios y equipamientos que se utilizan o en las actividades lúdicas o culturales. Es decir en aquellos destinos donde el usuario tiene cierta capacidad en decidir donde realiza sus actividades. Un fenómeno que parece contrapuesto al que genera la localización de los lugares de trabajo, cada vez más alejados de los lugares de residencia, y donde el ciudadano no tiene capacidad para decidir dónde quiere trabajar. Dos fenómenos que analizados desde la perspectiva temporal se revelan complementarios.

Así en el ámbito concreto de los desplazamientos cotidianos, estos recientes análisis han constatado un doble comportamiento que, ampliando el significado del término, se podría cualificar de bipolar, desde el punto de vista del uso del territorio, pero también complementario,

En ciertas ciudades, sin embargo, se observa también un fenómeno paralelo e inverso, como es la intensificación del barrio, un hecho asociado a la búsqueda de la proximidad como un valor en alza. Una proximidad que se expresa en los destinos relacionados con las compras, con los servicios y equipamientos que se utilizan o en las actividades lúdicas o culturales

desde una perspectiva del uso social del tiempo, tanto a nivel colectivo como individual. Por una parte, las tendencias detectadas han generado una mayor apertura e interrelación de los municipios, traducido en la ampliación de la ciudad real, en un aumento de las distancias y de paso en un incremento del tiempo de los desplazamientos. Por otra, una intensificación de las actividades en el mismo barrio, asociada a la búsqueda de proximidad como un valor en auge en una sociedad en que el tiempo es cada vez más un bien escaso y limitado, y donde su gestión y control es percibido como un elemento ligado a la calidad de vida.

BARCELONA, UNA CIUDAD PROXIMA

Existen formas diversas de valorar y evaluar los niveles de proximidad de distintos espacios urbanos, una de ellas la ofrecen los tiempos de los desplazamientos cotidianos. Unos tiempos cuantificados a través de las distintas encuestas de movilidad cotidiana que realizan las administraciones públicas en algunas ciudades, también las encuestas de condiciones de vida o las de la contabilidad temporal del Instituto Nacional Estadística puede aportar datos al respecto.

Aquí se utiliza los tiempos de desplazamiento de la encuesta de movilidad cotidiana realizada en 2006 en Cataluña (EMQ06), valorando los tiempos cortos, aquellos que no sobrepasan los 10 minutos y los microdesplazamientos, aquellos que no superan los 5 minutos. Una presencia elevada en estos tiempos de viaje y en el ir andando indica unos modelos de movilidad más sostenibles, pues es el medio menos contaminante y que utiliza una menor cantidad de energía fósil. También permiten conocer la intensidad del uso del barrio, espacio de vínculos cotidianos donde se dan las relaciones de proximidad, puesto que a la velocidad del peatón (4km/h), el radio de acción es de hasta 650 metros en los desplazamientos de 10 minutos, o 330 metros en el caso de los microdesplazamientos. Esto significa una alta presencia de servicios, comercio, equipamientos y otros *amenities*, en un radio muy pequeño. Es por

tanto un indicador doble, por un lado de los comportamientos de la población, y por otro de las características de la ciudad. Además al contemplar todos los motivos que generan estos viajes (relacionadas con las actividades laborales, de ocio, de compras, las relaciones sociales, etc.), se mide también los usos intensivos del barrio, pues estas son un reflejo de un entorno urbano con las condiciones de diversidad, y de oferta de servicios suficientemente altas.

Características de la movilidad de los ciudadanos en Barcelona

Los ciudadanos de Barcelona realizan diariamente un total de 5 139 450 desplazamientos, una media de 3,5 desplazamientos por persona y día. Si un desplazamiento está asociado al motivo que lo genera, según la propia definición de la EMQ'06, se puede deducir que un ciudadano de Barcelona realiza una media de entre 2 y 3 actividades diarias, que terminan con un retorno final al hogar. Sólo el 22% de estos desplazamientos se realizan para ir a trabajar (motivos ocupacionales). Contrariamente a lo que muchos trabajos científicos han valorado durante décadas, la movilidad personal tiene una gran importancia en la distribución de los desplazamientos de la vida diaria de los ciudadanos. Las razones personales, aquellas más allá de los laborales, conforman un 33% de todos los desplazamientos que se realizan en la ciudad. Además, las motivaciones dentro de este marco personal son muy variadas, siendo el ocio y las compras cotidianas las más frecuentes, con una cuota del 10% y del 8,5 % de los viajes. Esta fragmentación de los desplazamientos por motivos personales es un reflejo de la riqueza del tiempo libre y de la calidad de vida que ofrece una ciudad.

En cuanto a tiempos de desplazamiento, un 15% requieren sólo de cinco minutos, un 32% de menos de 10, y con 15 minutos se alcanza casi la mitad del total de los movimientos de la ciudad (47%). Unos tiempos que indican la tipología urbana de Barcelona, con unos niveles de densidad, compacticidad y diversidad suficientes para que los viajes cotidianos pueden darse en tiempos cortos como los descritos.

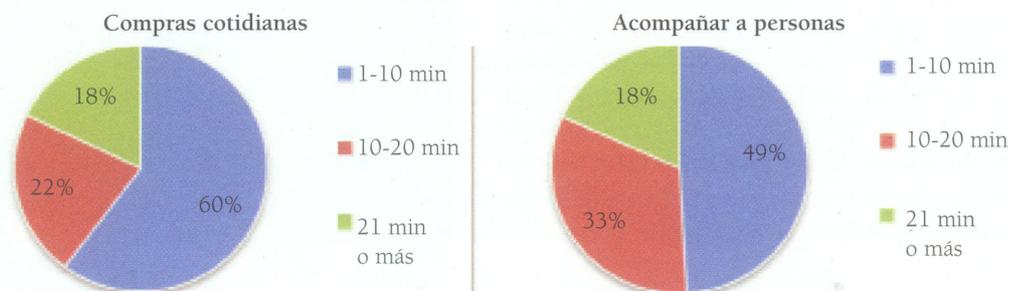


Con una densidad bruta de 22 000 habitantes por kilómetro cuadrado y una densidad neta superior a los 25 000, Barcelona ofrece una concentración que acorta las distancias de recorrido entre puntos habituales de la ciudad como pueden ser áreas comerciales o viviendas de amigos o familiares. Por su parte, el 16% de la superficie de la ciudad se encuentra ocupada por servicios, equipamientos sanitarios y educativos. Unido al hecho de que el pequeño comercio domina el comercio al detalle, Barcelona se erige como una ciudad en la que los servicios se encuentran poco concentrados y muy bien distribuidos sobre el territorio.

Unas características de la ciudad que se hacen especialmente visibles al observar que el 60% de las compras cotidianas se realizan en el ámbito de la proximidad (1-10 minutos). Asimismo, la buena distribución de los recintos escolares y educativos se refleja en que los tiempos de llevar a los niños al colegio se realizan con menos de 10 minutos en un 50% de los casos (Gráfico 1). Sin embargo si se comparan estos tiempos con los que genera el ir al trabajo, en los primeros es mucho más cortos que en los segundos. De este modo mientras los movimientos generados por las actividades personales son mayoritariamente de proximidad, los laborales alcanzan unos radios de acción mucho más amplios. Un reflejo de la localización suburbana y aislada de muchos polígonos industriales donde se concentran los lugares de trabajo.

Andar es el medio de transporte menos contaminante y que utiliza una menor cantidad de energía fósil. Barcelona. Foto: Shutterstock.

Gráfico 1. Distribución de los diferentes tiempos de desplazamiento para compras cotidianas y para acompañar a personas (principalmente llevar a los niños al colegio) en Barcelona



Fuente: elaboración propia.

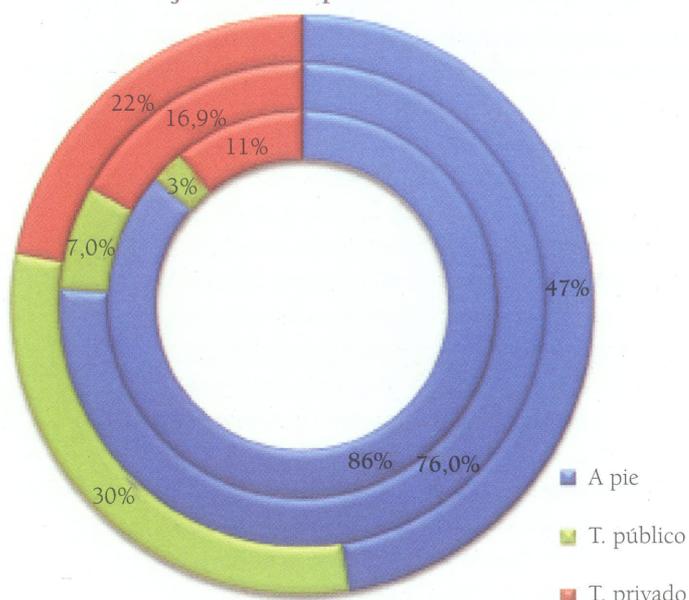
Distintas escalas urbanas, distintos repartos modales

A partir de todo lo dicho y para poder valorar la proximidad urbana en relación a los niveles de sostenibilidad que la ciudad ofrece es necesario relacionar los tiempos cortos de desplazamiento, aquellos que expresan las características urbanas descritas, con la utilización de los modos de transporte, pues es el porcen-

taje de utilización entre los no mecánicos y los mecánicos y entre los privados y los públicos el que permite valorar la sostenibilidad del sistema urbano.

Para ello y para ver si la proximidad provoca cambios modales en la utilización de los diferentes sistemas de transporte, se comparan los repartos modales generales de la ciudad de Barcelona, con el de los desplazamientos de menos de 10 minutos y el de los microdesplazamientos. Para hacerlo más visible y comparable se recurre a un gráfico de sectores compuesto por tres círculos concéntricos en el que cada círculo corresponde a una tipología de desplazamiento (gráfico 2).

Gráfico 2. Círculo interior: reparto modal en los desplazamientos de menos de cinco minutos. Círculo intermedio: reparto modal en los desplazamientos de hasta diez minutos. Círculo exterior: reparto modal en el conjunto de desplazamientos en Barcelona



Fuente: elaboración propia.

Lo primero que se observa es que el reparto modal de todos los desplazamientos en la ciudad es ya bastante sostenible, pues los no motorizados cubren un 47% del total de los movimientos cotidianos y el ir andando o en transporte público llega hasta el 78% de todos ellos. A las condiciones urbanas que posibilitan el alto porcentaje de viajes a pie, ya descritas, hay que sumarle un buen sistema de transporte público dentro de los límites de la ciudad. Una y otra característica permiten los porcentajes en el reparto modal de los desplazamientos en la ciudad de Barcelona.

El porcentaje de uso del coche en Barcelona se sitúa en el 22%, que no parece en sí mismo excesivo, pues significa que 2 de cada 10 despla-



Los ciudadanos de Barcelona realizan diariamente un total de 5 139 450 desplazamientos, una media de 3,5 desplazamientos por persona y día. Foto: Shutterstock.

zamientos dentro del municipio se realiza en transporte privado. Sin embargo, esto corresponde a más de 1 millón de desplazamientos diarios en automóvil. Además, la utilización del automóvil se produce tanto en los desplazamientos de menos de 10, como de menos de 5 minutos, aunque en estos tiempos de viaje, su disminución es del 5% en cada uno de estos tramos.

Por otro lado, el descenso del transporte público es notable, con una disminución del 23% cuando se trata de desplazamientos de proximidad. Esto se puede explicar por los elevados costes del transporte público en términos de tiempo de espera que perciben los usuarios. El descenso del uso del transporte público a medida que se acortan los tiempos, es absorbido completamente por el viaje a pie.

CONCLUSIONES

Los incrementos de los índices de sostenibilidad pasa irremediabilmente por actuar en los

territorios urbanos. En las ciudades es donde se genera buena parte de las emisiones de CO₂ y se consume energía no renovable. Además es donde se concentran los costes económicos y sociales derivados de la congestión y de la exclusión social, producida por una accesibilidad no garantizada al conjunto de la población para llegar a los lugares de trabajo, de ocio o a los comercios. Estos problemas directamente relacionados con los niveles de sostenibilidad del sistema, desde los tres vértices que lo componen: el medioambiental, el económico y el social, derivan, en buena medida de los modelos urbanos y de movilidad que se dan en las ciudades.

Una de las estrategias para incrementar los niveles de sostenibilidad urbana es incidir precisamente en estos modelos, con el objetivo de generar menos costes ambientales, económicos y sociales. En este sentido se apuesta por una ciudad que subraye la proximidad, con el aumento de su compactidad, sus densidades y su mix funcional, y que con ello permita unos tiempos de desplazamiento cortos, donde se beneficien los desplazamientos a pie. Esta nue-

Se apuesta por una ciudad que subraye la proximidad, con el aumento de su compactidad, sus densidades y su mix funcional, y que con ello permita unos tiempos de desplazamiento cortos, donde se beneficien los desplazamientos a pie. Esta nueva tipología urbana tiene sus raíces teóricas en los críticos al urbanismo hegemónico de los años sesenta, encabezados por Jane Jacobs, y redescubiertos ahora por los teóricos de las ciudades creativas y las *smarts cities*

va tipología urbana tiene sus raíces teóricas en los críticos al urbanismo hegemónico de los años sesenta, encabezados por Jane Jacobs, y redescubiertos ahora por los teóricos de las ciudades creativas y las *smarts cities*. Un redescubrimiento que pone el acento en los aumentos de productividad que implican los espacios urbanos que generan encuentros fortuitos entre personas, pues son estos encuentros las sinapsis necesarias para que las ideas circulen y se multipliquen. Y ello requiere proximidad e ir andando.

En este contexto es imprescindible entender la ciudad desde los tiempos de desplazamiento. Una variable que deriva del tiempo como concepto social y que se mide en relación a otros tiempos cotidianos, como los del trabajo, el ocio o el cuidado familiar. Dentro de esta perspectiva, el tiempo de desplazamiento diario se ha mantenido más o menos estable en las últimas décadas, entre los 70 y los 90 minutos diarios. Una estabilidad que

indica que, si unos tiempos de desplazamiento se han alargado en relación a los lugares de trabajo situados en las periferias metropolitanas, otros han tenido que acortarse. También estos tiempos de desplazamientos mínimos indican tipologías urbanas donde los comercios, los equipamientos y servicios e, incluso, algunos lugares de trabajo, estén localizados de forma que puedan ser alcanzados desde la cercanía.

Barcelona, según expresa la Encuesta de Movilidad Cotidiana de 2006, tiene características urbanas que promueven esta proximidad, expresada en los tiempos de recorrido pequeños o incluso mínimos, como son los de menos de 10 y 5 minutos respectivamente. Así el 32% de sus desplazamientos no sobrepasan los 10 minutos y, dentro de estos, el 15% son micromovimientos. Unos tiempos que, a una velocidad de peatón, permiten recorrer alrededor de los 300 y los 600 metros, y ahondan y subrayan la escala de barrio. ❀

BIBLIOGRAFÍA

- Carson, R. (1962). *Silent Spring*. New York, Mariner Books.
- Durán, M. A. (2007). *El valor del tiempo ¿cuántas horas te faltan al día?* Espasa Calpe. Madrid.
- EC/European Commission (2010). *EU Energy and Transport in figures. Directorate General for Energy and Transport. Statistical pocketbook*. En http://ec.europa.eu/energy/publications/statics/static_en.htm.
- Glaeser, E. (2010). *Agglomeration economics*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Glaeser, E. (2011). *El Triunfo de las ciudades: cómo nuestra mejor creación nos hace más ricos, más inteligentes, más ecológicos, más sanos y más felices*. Taurus, Madrid.
- Florida, R. (2009). *Les ciutats creatives*. Raval Edicions, Barcelona.
- Howkins, J. (2001). *The creative economy*. Michigan University.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Random House, New York.
- Jacobs, J. (1969). *La economía de las ciudades*. Península, Barcelona.
- Watts, L.; Urry, J. (2008). *Moving methods travelling times Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 26, pág. 860-874.
- Zahavi, Y.; Ryan, J. M. (1980). "Stability of travel components over time". *Transportation Research Record* 750, 19-26.