



Carajillo
de la
ciudad

Revista digital del
PROGRAMA EN GESTIÓN DE LA CIUDAD



Universitat Oberta
de Catalunya

Café de las
ciudades

> AÑO 1 - 19 de Octubre 2009

> Artículo en PDF

INICIO >

Movilidad y transporte, dos distintas formas de abordar un mismo problema

Por Manuel Herce

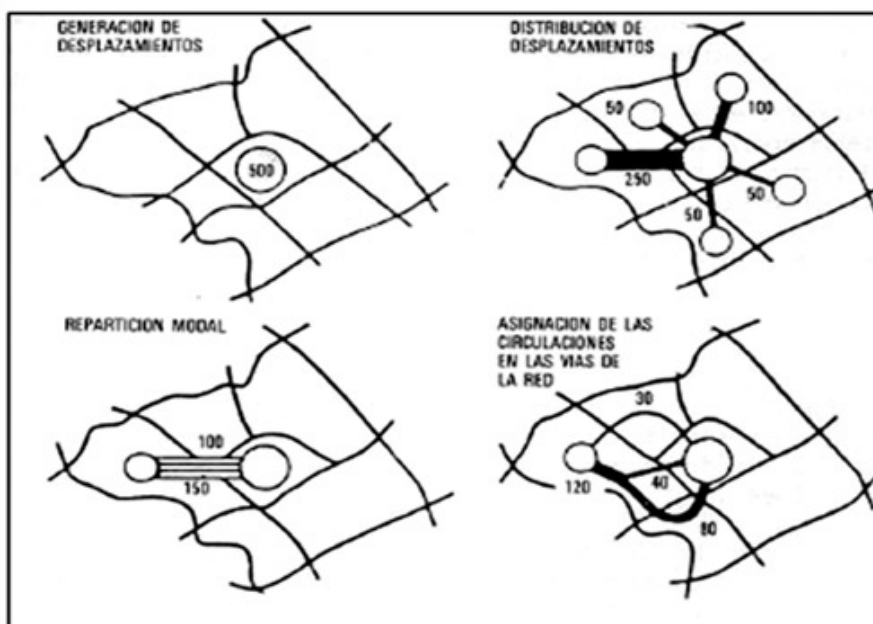


Transporte y movilidad no son términos sinónimos. El primer concepto implica dispendio de energía y, por tanto, creación de infraestructuras especializadas para intentar abaratar el coste del viaje (o de empresas especializadas en producir o gestionar esas infraestructuras), el otro supone, por el contrario, atención a las formas más autónomas de desplazamiento, oferta de alternativas posibles, gestión del gasto energético y del espacio desde una perspectiva más amplia que la de recuperación del coste invertido o la de la adaptación de la capacidad de la infraestructura a la demanda de viajes en un determinado medio de transporte.

Observar el fenómeno desde la exclusiva perspectiva del transporte, que implica la constante producción de infraestructuras, ha implicado el predominio de métodos de abordar el problema desde enfoques denominados de demanda, cuya versión más conocida son los denominados modelos de tráfico.

Este enfoque, supone poner el énfasis del análisis en la cuantificación de la solicitud futura de una red, en la estimación de la cuantía de interrelación que requerirán las actividades urbanas con una localización espacial determinada, dada por la tendencia o por el planeamiento. Enfoque que permitía una objetividad solo aparente en el dimensionado de las infraestructuras y permitía la aplicación de métodos sofisticados de cálculo propios de cada disciplina y con cierta, y curiosa, autonomía respecto al planeamiento urbanístico.

En la búsqueda del conocimiento de la forma que adopta la movilidad en un determinado momento y de su evolución a lo largo del tiempo, se han desarrollado indudables avances instrumentales; incluso, aunque de forma menos rigurosa, la formulación de modelos matemáticos ajustados a ese comportamiento que tienen un valor explicativo no despreciable y de una cierta utilidad cognoscitiva.



Pasos de los métodos de planificación de transporte con enfoques de demanda

El problema es que sobre la base de esos instrumentos, se han elaborado propuestas de planificación, extrapolando los modelos ajustados sobre la base de la observación de la situación actual a situaciones futuras. Y así, aplicando los modelos matemáticos ajustados en correlación con variables como el empleo o la población, se estiman unas matrices de demanda futura de movilidad, y se asignan esas matrices de demanda a diversos supuestos de ampliación de la red viaria, hasta lograr un hipotético funcionamiento equilibrado o satisfactorio del tráfico en el futuro.

La crítica fundamental que se les puede aplicar es que, más allá de su colaboración a la cuantificación de flujos e interrelaciones urbanas (lo que es una mejora del conocimiento del funcionamiento de la ciudad para la toma de decisiones), suponen un enfoque erróneo del planeamiento del transporte, porque niega sus posibilidades de alteración del comportamiento espacial de la movilidad y su potencia en la inducción de la un modelo de localización de actividades: Actitud ésta que es coherente con un exacerbamiento de los aspectos funcionales de cada red, que ha pretendido ignorar los aspectos de profunda interrelación que se dan entre ellas y ha hecho perder de vista el porqué de la extensión de una red, el hecho fundamental de su existencia como requisito de formación de las condiciones de producción de ciudad.

De otro lado, y no es un problema menor, la proliferación de paquetes de software que responden a esta perspectiva lleva a un despido de recursos para abordar planes de movilidad urbana, en la medida que la información que se recoge requiere de la desagregación y detalle que supone la alimentación del modelo, con un enfoque erróneo del tema e, incluso, tiñendo las posibles soluciones del problema con un barniz tecnocrático que hace perder tiempo y esfuerzos frente a soluciones mas simples, consensuadas con la población y de mayor eficacia.

Así pues, estas y otras consideraciones nos llevan a remarcar las insuficiencias de nuestros modos de analizar la movilidad de las personas, planteadas exclusivamente desde la perspectiva de la simple satisfacción de una demanda creciente que no altera su comportamiento modal y espacial. Ello está llevando a plantearse nuevas herramientas de análisis donde se contemple una gama más amplia de motivos y modos, y el uso de éstos se relacione con necesidades específicas de diferentes grupos de población, con su localización geográfica, con su proximidad a las redes de transporte colectivo, con la densidad de los diferentes asentamientos y con la variación temporal de la movilidad.

Insuficiencias del modelo tradicional de gestión de la movilidad

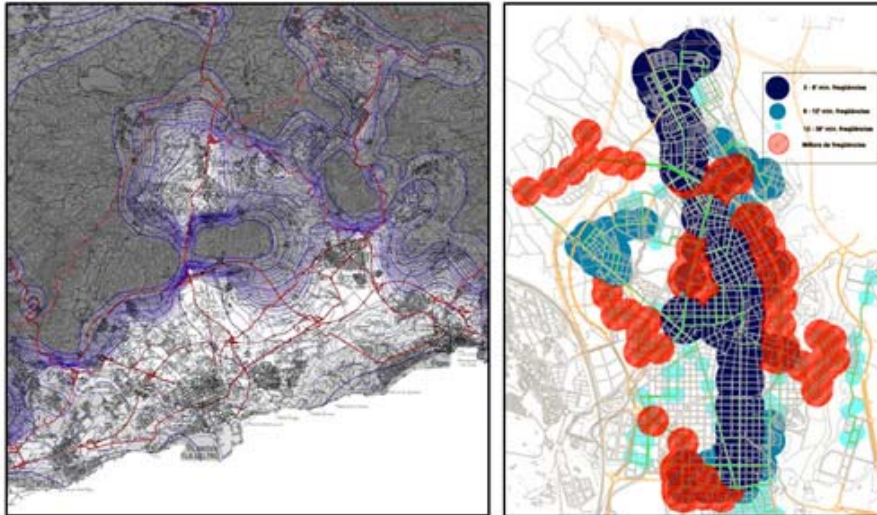
- Planes respuesta a un comportamiento de la demanda sobre el que no se actúa
- Atención prioritaria al coche como vehículo de transporte
- Aparato analítico y de planificación desfasado técnicamente
- Gestión de la movilidad en manos de los productores de infraestructuras
- Riesgo de exclusión social de las personas con movilidad no atendida

Poner el acento en un enfoque de oferta supone entender que la localización de las actividades urbanas, y el modo y cuantía en que se manifiesten en el futuro sus interrelaciones, depende de la forma y organización que se dé a las redes de transporte, e incluso de su gestión porque de ella puede depender la funcionalidad del sistema.

El problema es que para la gestión de un modelo de movilidad urbana que se califique de más sostenible se precisa de un

plan, de un programa de actuaciones encadenadas tendente a la consecución de unos objetivos. Y para la elaboración de ese plan no existe, todavía, un instrumental técnico validado y eficaz.

Existen, por el contrario, diversos instrumentos de los enfoques de oferta que están mostrando su utilidad en la planificación de la movilidad y transporte urbanos. Aunque la metodología usada en esos planes siga, a menudo, anclada en el ajuste de modelos de demanda y en su extrapolación para detectar estrangulamientos en la red (lo que implica siempre recomendar soluciones de ampliación de los corredores más congestionados), los nuevos métodos de medición de la utilidad que la oferta de red da al territorio permiten, por el contrario, plantear alternativas que rompan las tendencias observadas de crecimiento y propicien otra expresión espacial de la movilidad.



Indicadores de accesibilidad en coche y cobertura del transporte público.

De entre los indicadores que han aportado estas técnicas, los más usados han sido los de accesibilidad, propios de la teoría de grafos, que miden la interacción potencial entre puntos a partir de las características de la red. Las formulaciones más simples ponderan tiempo promedio que la red confiere por caminos mínimos; otras los combinan con indicadores económicos asociados a los nodos que une la red, otras introducen la carga real de la red, es decir, el número de desplazamientos, y es útil en ámbitos urbanos introducir una accesibilidad terminal asociada a cada nodo en función del tiempo promedio de estacionamiento.

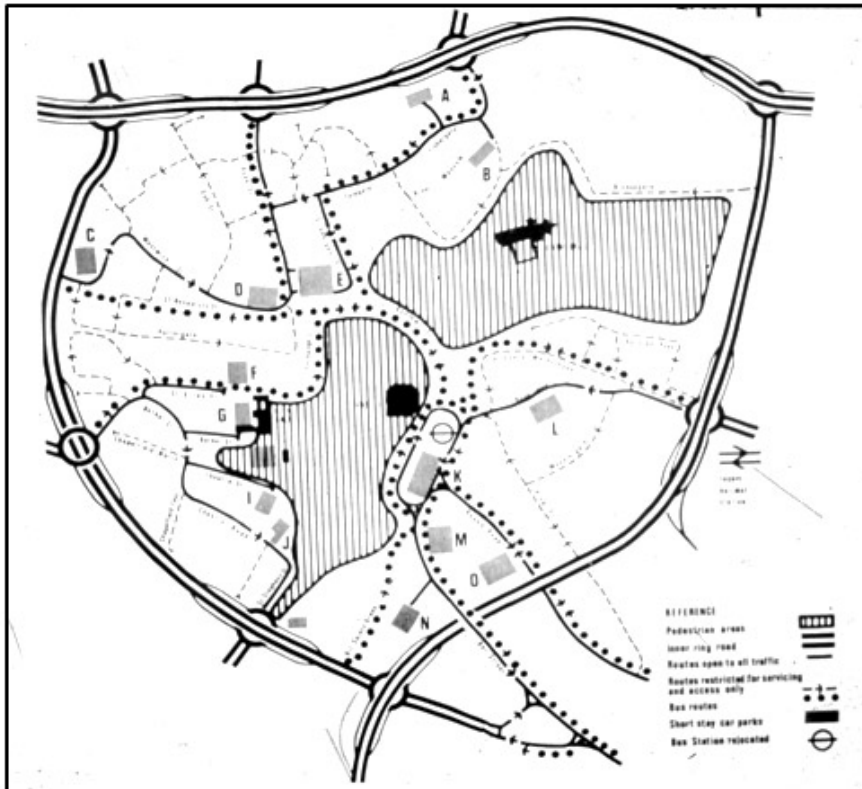
Así, también comienzan a ser importantes los indicadores que estudian la cobertura de las redes de transporte colectivo sobre la base de una combinación de los recorridos, su frecuencia y la eficacia de los intercambiadores, y que igualmente ayudan a detectar la eficacia de los recorridos peatonales por su conectividad a los diferentes espacios de atracción, y otras posibilidades que comienzan a ser de ayuda para la planificación y gestión de la movilidad.

Sobre estos métodos y su eficacia se tratará, someramente, en apartados posteriores, pero lo más importante es destacar como la atención puesta sobre la forma del espacio público como respuesta a un programa funcional, ha permitido, entre otras cosas, comenzar a diseñar las calles con otros parámetros, e incluso entender la utilidad de las vías de gran capacidad en la ciudad siempre que sirvan para extraer la circulación rodada de gran parte de sus calles y se proyecten con criterios en los que prime la necesidad de inserción en la trama urbana y la atención a los requerimientos del lugar donde se ubican y que, a su vez, conforman.

El marco europeo para un nuevo modelo de movilidad urbana

Como es conocido, la introducción de vehículo privado en la ciudad produjo los mayores cambios en su organización, hasta el extremo de llegar no solo a ser el principal medio de transporte motorizado sino de que los requerimientos de su circulación marcaron totalmente la propia organización formal de la ciudad.

Como consecuencia de los efectos destructivos de la ciudad que se produjeron en el contexto de exacerbación de la importancia del automóvil, el ingeniero C. Buchanan realizó en 1963, por encargo del Parlamento británico, su ya conocido informe "Traffic in towns", en el que, por primera vez, se establecieron unos principios que rompían con el paradigma imperante de que al incremento de la demanda de movilidad no cabe sino responder con una mayor oferta en infraestructura viaria, generadora a su vez de una mayor demanda que realimentará el proceso.



Propuesta de ordenación del tránsito en el área central de Norwich . Buchanan 1961.

Sobre la detección del riesgo, que señaló, de continuar destruyendo el tejido urbano preexistente para adaptarlo a los requerimientos de la movilidad en coche, entendió la congestión del tráfico como un punto de equilibrio entre una oferta determinada de vías y una demanda de tráfico, predecible y medible, que es no solo consecuencia de la localización espacial de las actividades sino también del desarrollo de los diferentes sistemas de transporte.

La circulación de vehículos comenzó a ser analizada desde entonces como un medio, no como un fin de la ciudad; entendiéndose que la finalidad de la organización urbana no es dar fluidez al tráfico sino garantizar a los ciudadanos las óptimas condiciones favorables para el desarrollo de la vida y del trabajo, y que el tráfico debe de estar al servicio de la ciudad y no ésta al servicio de él.

Más o menos desde esa época, comienzan a producirse en Europa políticas de restricción al tráfico de automóviles en centros históricos y de creación de las conocidas zonas peatonales,. políticas que han ido mostrando sus limitaciones de forma paralela a su generalización, sobretodo por el incremento de tráfico y congestión que producen en las áreas envolventes, poniéndose de relieve que el problema del tráfico en las ciudades requiere de intervenciones globales en el sistema de movilidad de toda la ciudad y en la ordenación de sus usos del suelo.

En Europa a finales de los años setenta, en forma coincidente con el auge de un urbanismo de recuperación de los centros históricos comenzaron a fraguar diversas técnicas de "moderación" del tráfico urbano. Expresiones como "convivir con el tráfico", "calles de coexistencia", y "ciudad peatonal" se irán introduciendo progresivamente en las políticas urbanas, como confirmación de una toma de conciencia social y de su aceptación institucional sobre la necesidad de establecer mecanismos y propuestas tendentes a mitigar los problemas del tráfico urbano y mejorar su convivencia en la ciudad.



Calles de coexistencia y medidas de pacificación del tránsito.

Son muchos los textos normativos y las prácticas municipales en las se ha forjado este concepto de movilidad sostenible. Los textos normativos europeos van desde las reflexiones sobre el ahorro energético del Libro verde sobre el Medio Ambiente Urbano que la Comisión Europea elevó al Consejo y al Parlamento de esta entidad, hasta el Libro Blanco sobre la política europea de transportes de cara al 2010.

Francia es uno de los pocos países con una legislación específica en materia de movilidad local, desde la ya pionera Ley 82-1153 de 1982 que fomentaba la creación de autoridades del transporte comunes a varios municipios (AOTU): Por la Ley 96-1236, de 1996 estableció la necesidad de un Plan de Déplacements Urbains (PDU) para áreas urbanas de mas de 100.000 habitantes; y por la Ley 2000-1208 se insta a las autoridades locales a fomentar planes de desplazamiento de las empresas (PDE). Puede parecer un panorama legislativo e instrumental análogo al planteado en la legislación catalana (que se inspiró en él), pero lo cierto es que el gobierno francés ha puesto mas el acento en la creación de nuevos instrumentos financieros (como la tasa por transporte público a las empresas - el *versement transport*) o de fomento fiscal (reducción de la contribución a la seguridad social a empresas que han reducido el uso del vehículo privado por sus trabajadores). Instrumentos con los que se pretende apoyar iniciativas municipales expresadas en sus planes.

El énfasis puesto en el apoyo financiero a las iniciativas de las autoridades locales es la norma en Inglaterra y en Alemania, aunque exista legislación específica sobre movilidad urbana. En Alemania, por ejemplo, los *landers* reciben desde 1996 parte del impuesto sobre carburantes para financiar mejoras del transporte público. Y en Holanda, donde sin tampoco existir una normativa general de referencia, se implantó ya en 1989 la política denominada ABC que clasifica las empresas en función de sus necesidades de accesibilidad en cada tipo de transporte como condición de permiso de localización; y se ha impulsado políticas de ciudad compacta (*VINEX dwelling location*) para permitir la construcción de nuevas áreas en función de la densidad, la accesibilidad, la distancia al transporte público, etc.

En este último país, en desarrollo de la *Nota Mobiliteit* (del 2005) se exige a todas las administraciones regionales y locales la redacción de un plan de movilidad y transporte. Igual obligatoriedad tienen las autoridades de los municipios británicos desde la *Transport Act* del 2000; es en este país donde mas se ha uniformizado el contenido de los *Local Plan Transport*, a partir de la publicación de una guía de instrumentos y prioridades para estos planes, donde se sigue poniendo un acento importante en la concertación de planes de desplazamiento de empresas, escuelas o centros de negocios, para lo que el Estado aporta financiación mediada la aprobación de aquellos planes.

En España, la Comunidad Autónoma que más ha avanzado legalmente a este respecto ha sido Cataluña, que en plazo de los últimos cinco años ha desplegado un potente aparato normativo que comenzó por la citada LLei 9/2003 de la Mobilitat, ha continuado con el Decret 344/2006, de *Regulació dels Estudis d'Avaluació de la Mobilitat generada*, que han de incorporar todos los instrumentos de planeamiento urbanístico, y, finalmente, ha culminado en el Decret 362/2006 por el que se aprueban las *Directrius Nacionals de Mobilitat*.

MH

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- Veltz, P: *Mondialisation, villes et territoires*. Ed Puf-Quadrige. Paris, 2005
- Ascher, F: *Nuevos principios del urbanismo*. Alianza editorial, Madrid, 2004
- Sanz A: *Calmar el tráfico*. Ed. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio ambiente; Madrid, 1999
- Cecarelli, P: *Las incógnitas del tráfico urbano*. Ed. G. Gili, Barcelona, 1971
- Herce, M et alt: *L'espai urbà de la mobiltat*. Edicions UPC, Barcelona, 2006
- Herce, M: *La movilidad urbana equitativa*. Ed. Reverté. Barcelona (en prensa)
- Miralles, C: *Movilidad y transporte: opciones políticas para las ciudades*. Ed. Fundación Alternativas, Madrid, 1973
- Gehl, Peñalosa y Pozueta: *La humanización del espacio público*. Ed Reverté, Barcelona, 2006
- Andreu, G: *Instruments de planificació i gestió de la mobilitat a Europa*. Ed. Diputació de Barcelona, 2008
- Generalitat de Catalunya (Departament de PTOPT): *Guia per a l'elaboració de plans de mobilitat urbana*. Barcelona, 2006
- Zamorano, C et alt: *Manual para la planificación del transporte urbano*. Ed: consorcio de transportes de Madrid, 2004
- Dablanc L: *Transports de marchandises en ville*: Ed. Lyason, Paris, 1998

> EN ESTE NÚMERO:

> [Editorial](#)

> [Reinventar las proximidades desde la ciudad sostenible](#)

- > **"El movimiento se demuestra andando"**
- > **Dotaciones de aparcamiento y nuevos desarrollos urbanísticos**
- > **La movilidad de los pobres en dos metrópolis europeas**
- > **Noticias**
- > **Presentación**