

Autor: José Antonio Pacheco Gago
Tutor: Manuel Herce Vallejo

RESUMEN

Evolución de indicadores asociados a la medición de la conectividad y utilidad de las redes de transporte.

El estudio de la distribución del transporte en una ciudad ha seguido, tradicionalmente, métodos de estimación del estilo que se inscribe en los denominados "métodos de demanda".

La filosofía de estos métodos puede definirse en que desde una distribución espacial de las actividades y una tendencia de evolución es posible predecir la expresión espacial de la demanda futura de comunicación y transporte para adecuar la organización de la red a esa demanda.

Este enfoque se ha extendido al proyecto y dimensionado del resto de las redes de infraestructuras, como si la forma, la organización y niveles de servicio de estas no tuvieran más requisitos que la satisfacción de su demanda potencial.

Es paradójico que el inicio de este tipo de enfoques en la ingeniería se iniciara con los estudios de Mitchell y Rapkin que con el título " Transporte y Usos del Suelo" pusieron de manifiesto la íntima dependencia entre ambos en ambos sentidos, es decir, entendiendo también que la oferta y forma organizativa de las redes condiciona también la expresión espacial de las actividades, su ocupación del territorio y, por tanto, la demanda futura de transporte.

La presente tesina parte de la descripción de los llamados modelos de demanda dentro del campo de las redes en la ingeniería y de las limitaciones que estos presentan en la planificación del transporte en contraposición con los modelos de oferta, su utilidad y su estado de evolución actual.

Mediante un análisis bibliográfico y documental así como de un análisis de aplicaciones sobre la base de trabajos existentes en el seno de la Sección de Urbanismo de la UPC se muestra como las matemáticas, gracias a la teoría de grafos, pueden ayudar a definir una red de comunicaciones entendida como arcos que posibilitan conexiones y posteriormente mostrar su aplicación a la red de carreteras.

El análisis de grafos ha generado multitud de indicadores de centralidad, conectividad y accesibilidad que son importantes por su utilidad como medidores de la oferta viaria y como señalizadores del potencial asociado a la ordenación territorial.

La accesibilidad aparece como un elemento inherente a la organización física del espacio y de los sistemas de movimientos y los indicadores más utilizados son diferentes expresiones de ella.

Partiendo de un resumen de la evolución de los principales modelos clásicos la tesina se centra en su uso para detectar impactos en la localización de actividades, analizando el caso de Barcelona, así como su uso en la selección de inversiones en carreteras y su utilidad en la selección de inversiones por ámbito de impacto.

Por último la tesina analiza el concepto de Plan Municipal de Movilidad, describiendo cual es su objetivo y su tipología y citando el ejemplo del Plan de Movilidad de Sabadell.

