

**Revista internacional  
de ciencias  
sociales**

Junio 2003 **176**

---

**Movilidad sostenible**

---

*Asesor editorial: Liana Giorgi*

**Resúmenes**

## **Adopción de decisiones, transporte multimodal y movilidad sostenible: hacia un nuevo modelo**

**Joseph S. Szyliowicz**

Los sistemas y las políticas contemporáneas de transporte se examinan en función de su relación con el desarrollo sostenible. La actual situación se caracteriza en general por políticas que propician la motorización y violan elementos fundamentales de la sostenibilidad. En consecuencia, se requiere una nueva visión del transporte sostenible que incorpore el transporte multimodal tanto de pasajeros como de mercancías. La creación de un sistema multimodal sostenible requiere la superación de múltiples obstáculos y sólo se puede lograr con unos sistemas adecuados de adopción de políticas y de decisiones que incorporen una auténtica participación pública. Sin embargo, los procesos actuales de adopción de decisiones y los mecanismos de participación del público son inadecuados. Es preciso elaborar y aplicar nuevos métodos si queremos que se ponga en práctica el nuevo modelo de transporte.

## **Dar a los conceptos la importancia que les corresponde. Movilidad sostenible y sistemas de indicadores en la política de transportes**

**Henrik Gudmundsson**

En muchos países, y también a nivel internacional, se ha empezado a adoptar en los últimos años estrategias encaminadas a conseguir una movilidad y transportes sostenibles, aunque hasta la fecha sólo han logrado un éxito limitado. Sea como fuere, se plantea la cuestión de cómo se puede evaluar la sostenibilidad de los sistemas y las políticas de transporte, y de cómo se pueden utilizar esas mediciones para planificar los transportes. En este artículo, consagrado a los indicadores y a los marcos de evaluación aplicados en el sector del transporte, se estudia el reducido número de sistemas de indicadores actualmente utilizados y se examina si contribuyen efectivamente –y de qué manera– a la aplicación de los conceptos de sostenibilidad a la buena gestión de la movilidad. Los seis sistemas examinados comprenden: un sistema general de indicadores ambientales; un marco para medir la eficacia de la política de transportes; y cuatro sistemas de indicadores centrados concretamente en la interacción entre los transportes y el entorno. De esos sistemas, cuatro son nacionales (dos de los Estados Unidos, uno de Dinamarca y otro del Canadá) y dos internacionales (Agencia Europea del Medio Ambiente – EEA; y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos - OCDE). En el artículo se saca la conclusión de que de estos sistemas de indicadores y otros más sólo se puede extraer orientaciones relativamente exiguas para el logro de una movilidad sostenible. Para integrar más adecuadamente los objetivos de la sostenibilidad, será preciso examinar cuatro cuestiones principales: cómo administrar la globalidad ecológica; cómo integrar los factores de causalidad en los sistemas; cómo incorporar la sostenibilidad y los objetivos de las políticas y, por último, cómo establecer un vínculo entre los sistemas de indicadores y la elaboración de políticas.

## **Creación, diseño y evaluación de redes de transporte local sostenible**

**Ralph Henson y Steven Essex**

En este artículo se estudian las relaciones entre zonas urbanas y transporte, y en particular el tema del diseño y evaluación de redes de transporte local sostenible. El artículo se presenta en el contexto de los cambios de perspectiva asociados con las nuevas ideas sobre la ingeniería del tráfico en el entorno urbano, a fin de organizar las complejas actividades suscitadas por las redes viales, que están siendo ahora tomadas en cuenta por los decisores. Se examina también cómo pueden los urbanistas contribuir a una mayor utilización de modos de transporte sostenibles, así como la influencia cada vez mayor de arquitectos y conceptores urbanos en la disposición de las calles y el trazado de las carreteras en los proyectos de viviendas británicas actuales. Tras pasar revista a la historia de la forma urbana y a las teorías que han inspirado las distintas tendencias del diseño urbano, el artículo examina la evolución reciente en este ámbito y señala los problemas que se plantean en medios urbanos con densidades escasas y redes rígidas, en particular ante el fortalecimiento de la dependencia con respecto a un modo de transporte único y no sostenible. Se señalan también algunas evoluciones recientes del diseño de zonas urbanas en Gran Bretaña: mayor continuidad en la disposición de las calles; aplicación menos rígida del modelo sencillo de la “jerarquía de carreteras”, y un mayor equilibrio en el tratamiento de los distintos modos de transporte. A medida que se van elaborando nuevas ideas de diseño se manifiesta, paralelamente, la necesidad de evaluar las redes de transporte. En la sección final se presenta toda una serie de técnicas para el análisis de las redes. Pueden fomentarse los sistemas de transporte sostenibles, dice en conclusión el artículo, mediante una mayor densidad en las zonas urbanas y redes de calles concebidas para favorecer los modos de transporte más aceptables desde el punto de vista ambiental. Para conseguirlo, ha de hacerse hincapié en la medición de los resultados obtenidos gracias a distintos tipos de redes de calles. Las técnicas de evaluación cuantitativa van a convertirse en un elemento esencial del urbanismo del futuro.

## **Análisis comparativo de los resultados de los sistemas de transporte público urbano en Europa**

**Patrick van Egmond, Peter Nijkamp y Gabriella Vindigni**

La reforma reglamentaria de la política de transportes de la Unión Europea ha impulsado a las autoridades encargadas del transporte público urbano a operar cada vez más en un régimen de mercado competitivo. La política de la Unión Europea favorece en particular un sistema de competencia limitada mediante el otorgamiento de concesiones a las empresas de transporte público. En el presente artículo se analiza la estructura orgánica que se está imponiendo actualmente y se procura determinar las condiciones del éxito de los sistemas de transporte público local en un muestreo de 22 ciudades europeas. Sobre la base de una investigación cuidadosa en el terreno, se ha elaborado un cuadro sistemático de resultados de los sistemas de transporte urbano a fin de determinar el impacto de cuatro tipos de factores esenciales de éxito en los resultados de dichos sistemas. En la sección empírica se expone un análisis interpretativo cualitativo y se da a conocer un instrumento reciente de inteligencia artificial, a saber el análisis aproximativo de conjunto, a fin de sacar las conclusiones pertinentes para las políticas en la materia.

## **El pragmatismo crítico y el peaje por congestión en Londres**

**David Banister**

La imposición de una tasa sobre los vehículos a motor que penetran en el centro de Londres, denominada en inglés *congestion charging*, es un ejemplo de intervención política radical para acabar con los atascos y reducir el tráfico. En este trabajo situaremos las medidas aplicadas en la capital británica en el contexto de la teoría de las ciencias sociales y, más en concreto, nos basaremos en los conceptos de pragmatismo crítico y en el uso de los datos de un estudio monográfico, como han propuesto Flyvbjerg y Forester. Expondremos a grandes rasgos los detalles del peaje por congestión londinense junto con un análisis de cómo se aplica. Luego analizaremos los temas de las consultas, las objeciones y la respuesta a las preocupaciones manifestadas y recogeremos los puntos de vista de dos importantes protagonistas. Interpretaremos los datos del estudio por lo que hace a la equidad y la distribución, la aceptabilidad, efectos sobre las zonas limítrofes y el impacto medioambiental del peaje, luego volveremos sobre las consecuencias que todo esto puede tener para las ciencias sociales y plantaremos, por último, que es preciso ampliar los conceptos de valor, racionalidad y poder de manera tal que abarquen también la equidad y el compromiso.

## **Eliminado el apartheid, ¿podrán las ciudades sudafricanas evolucionar hacia la accesibilidad, la equidad y la sostenibilidad?**

**M.J.W.A. Vanderschuren y S. Galaria**

Históricamente, los pueblos y ciudades siempre surgieron en los puntos de intersección que daban a los transportes fácil acceso al mar, a los ríos o a las carreteras. Pero, por desgracia, las amplias posibilidades de ingreso expedito en las ciudades desde el exterior, no se aplicaron en el interior de éstas. En el presente artículo se evalúa la sostenibilidad del transporte en la medida en que se ajusta a la siguiente definición: una ciudad sostenible es la que da movilidad a todos sus habitantes, facilitando el acceso a los lugares de destino, preferentemente gracias a medios de locomoción lentos o al transporte público, en que se limita la utilización de automóviles privados, no hay embotellamientos y se toman medidas para combatir la contaminación acústica. Con esta perspectiva, la accesibilidad dentro de las ciudades suele plantear problemas debido, en particular, a que el transporte y los asentamientos se planifican por separado. Sudáfrica refleja este modelo general, que se ha traducido en la existencia de zonas urbanas insostenibles, con el agravante del legado del apartheid, que se estudia detenidamente en este artículo a través del ejemplo de Ciudad del Cabo. Con el carácter de sugerencias sobre la mejora de las ciudades sudafricanas, se exponen teorías acerca del espacio urbano y se dan ejemplos de ciudades que se desarrollaron, al menos en parte, en función de esas teorías. Sin embargo, las experiencias europeas han demostrado que la planificación de los asentamientos, incluso en los casos en que se basa en enfoques eficaces, como el de las ciudades “corredores” o el de las ciudades “compactas”, no es suficiente. Es preciso integrar esa planificación con la del transporte. Las autoridades sudafricanas deben estudiar qué medidas adicionales de planificación integrada han de aplicarse en esos dos

ámbitos para mejorar las condiciones de vida en las ciudades y volverlas más equitativas y sostenibles.

## **El ruido del tráfico: un reto para la movilidad sostenible\***

**Wolfgang Schade**

El artículo se inicia con un panorama somero de los efectos del ruido y de su percepción en el pasado en Europa. Hace ya unos 30 años que se sabe con certeza que cuando el ruido del tráfico supera unos límites críticos provoca graves molestias. Es más, los recientes estudios epidemiológicos indican que podría también ser el responsable de un número elevado de ataques de corazón que pueden ser mortales. A la luz de estos resultados, se analizan las políticas de protección contra este tipo de ruido en cuatro países europeos y se comparan con la percepción subjetiva de las personas y con la exposición objetiva al ruido. Los datos muestran que el ruido del tráfico es uno de los problemas ambientales más significativos, puesto que cerca de 18-20% de la población de los países mencionados, y de la Unión Europea en conjunto, se ve seriamente afectado por este problema. Aunque en el pasado la protección contra el ruido se centró en gran medida en las emisiones sonoras, no se establecieron límites sonoros obligatorios. En los últimos diez años, esta cuestión ha cambiado en Alemania, Suiza y los Países Bajos, donde la legislación sobre emisiones sonoras se divide ahora en normas no obligatorias para las infraestructuras de transporte ya existentes y leyes de obligado cumplimiento para las infraestructuras de próxima construcción. Si echamos un vistazo a las políticas vigentes para que se respeten los límites sonoros, es evidente que no existe una solución milagrosa para resolver el problema del ruido del tráfico. Por el contrario, la experiencia de estos países demuestra que la lucha contra el ruido para garantizar una movilidad sostenible sólo podrá ganarse mediante una combinación de políticas integradas que exige grandes inversiones y, lo que es más importante, llevará mucho tiempo.

## **La coordinación entre la ordenación del espacio y los transportes:**

**¿cuál es el margen de maniobra?**

**Vincent Kaufmann y Christophe Jemelin**

En muchos países de Europa Occidental las ciudades se construyen alrededor del automóvil y la vivienda unifamiliar. Los profesionales del urbanismo y el transporte suelen pensar que esta tendencia es inevitable porque responde a los deseos profundos de la población. Ahora bien, ¿es así realmente? El presente artículo examina la cuestión desde dos ángulos distintos.

En primer lugar, presenta los resultados de un sondeo realizado en cuatro ciudades francesas (París/Île-de-France, Lyon, Estrasburgo y Aix-en-Provence) al que respondieron 5.500 personas representativas de la población de dichas ciudades. El sondeo demostró que no todos los habitantes aspiran a una existencia organizada en torno al automóvil y la vivienda unifamiliar, pero que la inexistencia de transportes los obliga a adoptar ese estilo de vida. Ante la falta de viviendas espaciosas que se vendan o alquilen a precios asequibles, muchas familias acaban mudándose a las afueras, donde no tienen más remedio que utilizar el coche

para casi todos sus desplazamientos, incluso dentro del propio vecindario. Los resultados de la encuesta ponen de manifiesto que uno de los factores indispensables de un servicio duradero de transporte público es una oferta variada de viviendas en las afueras próximas a la ciudad, donde la dependencia del automóvil no es muy acusada.

En segundo lugar, el artículo presenta ejemplos de ciudades de Gran Bretaña, Alemania y Suiza. En cada uno de esos países ha cuajado un modelo de crecimiento urbano que funciona sin caer en la dicotomía entre casco antiguo (construido a medida del peatón) y urbanización del extrarradio alejado del centro (hecha a medida del automóvil). Esos ejemplos contradicen la arraigada idea de que la urbanización del suelo periurbano es algo inexorable.

## **Enseñanzas de una política innovadora de transportes, uso del terreno y calidad del aire en EEUU y sus repercusiones en los cambios de políticas de otros países**

**Carsten Gertz**

Normalmente, los debates sobre una movilidad más sostenible giran en torno a los hábitos viajeros de los individuos, pero el sistema de transportes está también muy condicionado por la actuación de las instituciones. En este artículo se estudian los cambios introducidos en EEUU en la planificación de transportes y los mecanismos de financiación por la Ley de Eficiencia del Transporte Diversificado de 1991, y la Ley de la Equidad en el Transporte para el siglo XXI de 1997. Pese a sus limitaciones, estas medidas legales, impulsadas por poderosas coaliciones, han tenido una gran repercusión en la política de transportes de los Estados Unidos y de ellas se pueden extraer enseñanzas para otros países, tanto en lo que se refiere a los procesos políticos como a las interacciones entre los distintos niveles de adopción de decisiones. Un enfoque desde arriba a escala federal puede ser útil para mejorar el proceso de planificación desde abajo en los niveles local y regional de toda la nación. La capacidad de introducir reformas, incluso en un sistema de transportes desequilibrado e insostenible, con elevados índices de vehículos privados, desarrollo excesivo de una infraestructura orientada al automóvil y uso generalizado de éste, es señal de que es posible llevar a cabo un cambio de más largo alcance.

## **Estilos de vida, elección del sitio de residencia y movilidad cotidiana El enfoque basado en los estilos de vida en el contexto de la planificación y la movilidad espacial**

**Joachim Scheiner y Birgit Kasper**

En la actualidad, la investigación y la planificación del espacio afrontan un contexto complejo, que se ha modificado considerablemente en las últimas décadas. Ha comenzado un cambio social global, que ofrece un margen más holgado al desarrollo individual, pero que, por otra parte, exige nuevas decisiones (clave: individualización). Al mismo tiempo, las estructuras de asentamiento y los horarios -condiciones esenciales de la movilidad espacial- han experimentado un rápido desarrollo (claves: descentralización, flexibilización). Sin embargo, hasta el momento la investigación y la planificación tropiezan con graves problemas metodológicos en lo que respecta al análisis de dichos cambios. Los modelos explicativos de los enfoques vigentes en materia de movilidad espacial se basan sobre todo en las restricciones en lo referente al espacio y los individuos. No toman suficientemente en cuenta ni el incremento de los márgenes de libertad ni las motivaciones subjetivas que modulan las decisiones relativas a la movilidad. En este artículo se presentan el marco conceptual, los métodos y los resultados preliminares del proyecto interdisciplinario de investigación "StadtLeben". La indagación fundamental de este trabajo se centra en la interrelación entre las estructuras sociales (estilos de vida, medios sociales), las estructuras espaciotemporales, la vivienda y la elección del sitio de residencia, y la movilidad diaria. El enfoque investigativo propuesto debe contribuir a crear estrategias de diseño y planificación eficientes, orientadas a grupos específicos, que en la actualidad se ponen a prueba en un área escogida de Colonia (Alemania). En colaboración con expertos en materia de planificación, deben derivarse de estos ensayos conocimientos con aplicaciones prácticas posibles y sugerencias sobre métodos de planificación (participación, procesos y competencias).

## **Las políticas de transporte y de ordenación del territorio, ¿se han conjugado realmente?**

**Dominic Stead**

La necesidad de integrar las políticas de transporte y de ordenación del territorio ha sido ampliamente reconocida en numerosos países desde hace varios años. El Reino Unido no constituye una excepción -la orientación del Estado en cuanto a la planificación ha hecho hincapié hace ya tiempo en la conveniencia de concertar las políticas de ordenación del territorio y de transporte. En el presente artículo se expone la situación en la práctica y se analiza hasta qué punto las autoridades locales inglesas han integrado las políticas de transporte y de ordenación del territorio. Se esboza también el contexto político para esa integración y algunos de los obstáculos profesionales y orgánicos que la entorpecen. El artículo contiene una síntesis de las publicaciones recientes sobre el tema y también de los puntos de vista de los funcionarios de los gobiernos locales que intervienen en las políticas de transporte y de ordenación del territorio. Del artículo se desprende que de hecho, a nivel local, no existe una integración adecuada de la formulación de esas políticas.

## **Transporte y democracia sostenible: Asentimiento y dinámica de los sistemas**

**Patrice Salini**

En este artículo se propone una reflexión sobre el tema de las instituciones y la evaluación de las políticas y los proyectos en materia de transportes. Partiendo de la comprobación de la creciente complejidad del sistema institucional y del auge de las reivindicaciones locales y vinculadas a la identidad en un contexto comunitario cada vez más presente, preconiza a un tiempo procedimientos renovados de diálogo y expresión fundados en el “asentimiento” y una justificación de las decisiones ampliamente basada en la dinámica de los sistemas.