

Condicionantes psicológicos de la movilidad

Beatriz Martín del Río

Profesora del Departamento de
Psicología de la Salud de la Universidad
Miguel Hernández de Elche

Nota: La presente ponencia ha servido de base para la redacción del documento *“Automóvil y medio ambiente. Cuando lo verde sale a cuenta: la hora del consumidor”*, junto a las redactadas por los otros miembros de la Comisión de expertos en movilidad y medio ambiente.

CONDICIONANTES PSICOLÓGICOS DE LA MOVILIDAD

1. LA MOVILIDAD SOSTENIBLE DESDE LA PSICOLOGÍA

En las llamadas sociedades modernas, las personas necesitan realizar actividades diversas, en diferentes lugares y en períodos de tiempo limitados, lo cual ha tenido como consecuencia un incremento espectacular de la movilidad en la vida diaria y como consecuencia del transporte, sobretodo en vehículo privado que se ha convertido en el medio dominante con efectos cada vez más nocivos (polución, ruido, congestiones de tráfico, problemas de aparcamiento...), surgiendo como problema ambiental. Sin embargo los atascos, el alto precio de los carburantes y las altas emisiones a la atmósfera no parecen impresionar a la inmensa mayoría de usuarios de automóviles.

Los participantes en esta comisión, especialistas de diferentes ámbitos, compartimos la idea de que la movilidad es un fenómeno complejo que en la actualidad está asociado a un problema también complejo, su sostenibilidad. Como se ha expuesto en anteriores capítulos, si se pretende un cambio en esta situación, el estudio y mejora de los factores asociados a los vehículos, combustibles e infraestructuras no sólo es importante sino necesario. Los encargados del diseño de los sistemas de tráfico trabajan constantemente para hacer redes de infraestructuras más eficientes, para promocionar alternativas sostenibles de transporte y para diseñar programas de intervención lo más efectivos posibles con objeto de reducir el impacto de la conducta de movilidad.

Pero ¿desde la psicología y el estudio del comportamiento humano cómo se entiende la movilidad? La movilidad son conductas de desplazamiento que hacemos todos nosotros cada día, y para ello utilizamos los medios de transporte disponibles en función del desplazamiento y actividad a realizar. Cuando nos proponemos hacer un desplazamiento realizamos diversos juicios y tomas de decisiones, como la determinación del lugar, la ruta y el medio de transporte (Aarts y Dijksterhuis, 2000a). De este modo si vamos al trabajo andando, estamos realizando una conducta de movilidad sostenible y si lo hacemos en coche, no. En base a esta afirmación observamos como el factor diferenciador es el medio de transporte utilizado. Es decir, que la **conducta final de movilidad sostenible o no, es el resultado de una elección de medio de transporte**. Entonces, si las personas realizan conductas de movilidad no sostenibles y queremos que esto cambie, deberemos hacer que se produzca un cambio en su elección de medio de transporte, para que se produzca un cambio en su comportamiento de movilidad.

Pero para ello necesitamos conocer lo más exactamente posible cuales son los determinantes que influyen en estas conductas y cómo una medida particular (p.e. una reducción en el precio del autobús o diversas medidas fiscales) afectará a la movilidad y a la elección de medio de transporte. Así surgirían dos cuestiones a resolver y que se configuran como los objetivos principales a tratar en este trabajo: (1) ¿Cuáles son los determinantes psicológicos que influyen en la elección de medio de transporte y por tanto en las conductas de

movilidad? y (2) ¿Cómo implementar medidas? ó ¿cómo una medida particular en busca de la sostenibilidad afectará a dicha elección y por tanto a la conducta de movilidad?

2. DETERMINANTES PSICOLÓGICOS: MODELOS EXPLICATIVOS Y PREDICTIVOS DE LA ELECCIÓN DE MEDIO DE TRANSPORTE

Numerosas investigaciones realizadas al respecto apuntan hacia la relevancia de ciertas variables con gran poder explicativo. Algunas de ellas son las intenciones, las actitudes, las creencias normativas, el control percibido, las emociones y la conducta previa o hábito de uso. De modo general, estas variables se combinan en modelos ó teorías psicológicas explicativas y predictivas de la conducta de elección de medio de transporte. Todas ellas parten del supuesto de que es posible una intervención con objeto de producir cambios conductuales, y que para producir dichos cambios, **las intervenciones han de dirigirse hacia el cambio en uno o más de estos factores psicológicos antecedentes**. Veamos con atención algunos de estos modelos y teorías.

2.1. La Teoría de la Acción Razonada (TAR) (Ajzen y Fishbein, 1980) y la Teoría de la Conducta Planificada (TCP) (Ajzen, 1991).

Estos dos modelos psicológicos, pero especialmente la TCP, han sido utilizados con éxito en los últimos 30 años para la predicción de la conducta en una gran variedad de áreas de investigación aplicada y también de modo específico en la conducta de elección de medio de transporte (Anable y Gatersleben, 2005; Bamberg, 2000; Bamberg y Schmidt, 2003; Bamberg, Ajzen y Schmidt, 2003; Bamberg, Hunecke y Blöbaum, 2007; Carrus, Passafaro y Bonnes, 2008; Heath y Gifford, 2002; Steg, Geurs y Ras, 2001)

En ambas el factor central del modelo es un elemento motivacional, la *intención* de realizar un acto particular en una situación específica y en un momento temporal determinado, así como la cantidad de esfuerzo que se está dispuesto a invertir en ello. La intención se considera como la suma de todos los pros y contras que una persona tiene en cuenta cuando deliberadamente razona si un comportamiento se debe realizar o no, como por ejemplo, desplazarse al trabajo en coche. En la TAR este elemento se crea en base a dos determinantes directos, la *actitud* hacia la conducta en cuestión (basada en las creencias sobre las posibles consecuencias favorables o desfavorables de la conducta), y la *norma subjetiva* (presión social percibida acerca de realizar o no dicha conducta). La TCP añade un tercer determinante, el *control percibido* (facilidad o dificultad percibida en realizar el comportamiento). De este modo y como norma general, cuanto más favorable sean las actitudes y las normas subjetivas y mayor sea la percepción de control, mayor será la intención de la persona en ejecutar la conducta y más probable será que se produzca dicha conducta.

INTRODUCIR AQUÍ LA FIGURA 1.

En el caso concreto que nos ocupa, a la hora desplazarnos al trabajo y elegir un medio de transporte determinado para ello, por ejemplo el coche, valoraríamos sus consecuencias positivas (comodidad en el transporte de objetos, mayor rapidez en el desplazamiento, independencia de tiempo...) y negativas (problemas de aparcamiento, atascos de tráfico...), la presión que percibimos de otras personas para que lo utilicemos (hijos, pareja, publicidad...), y nivel de control o facilidad para poder desplazarnos en él (si podemos disponer de él todo el día...). Obviamente los elementos que se incluyen en cada valoración son subjetivos, propios de cada sujeto.

2.2. La cuestión de la conducta previa/hábito.

Los dos modelos comentados en el apartado anterior asumen que la mayoría de las conductas de relevancia social están basadas en un proceso de razonamiento y bajo un control voluntario. Pero ¿cada mañana al levantarnos calculamos deliberadamente si ir al trabajo en coche o en autobús? La elección de medio de transporte es una conducta que realizamos muy frecuentemente y en situaciones contextuales muy estables, por lo que habría que tener en cuenta otro elemento fundamental, si está bajo el control de los hábitos, es decir, si se ejecuta sin una consideración deliberada como resultado de procesos automáticos, opuestos a los procesos controlados de toma de decisiones (Aarts, Verplanken y van Knippenberg, 1997; Bagozzi, 1978; Banister, 1978; Bentler y Speckart, 1979; Goodwin, 1977; Landis, Triandis y Adamopoulos, 1978; Mittal, 1988; Triandis, 1977; Verplanken, Aarts, Vanknippenberg y Vanknippenberg, 1994; Wittenbraker, Gibbs y Kahle, 1983).

Cada vez que realizamos un desplazamiento, por ejemplo al trabajo en coche, se produce una asociación entre el objetivo (ir al trabajo) y la acción (usar el coche). Si esa conducta produce refuerzos positivos y satisfacción, se volverá a realizar y la asociación entre el objetivo y la acción se reforzará. Con la repetición se creará un hábito, de modo que la elección o la acción se activarán de forma automática en el momento en que aparezca el objetivo, es decir, que en cuanto nos proponamos ir al trabajo, de forma automática se activará la acción asociada, utilizar el coche.

La formación de hábitos tiene como consecuencia no sólo un aumento en la probabilidad de volver a realizar la misma conducta de la misma forma en el futuro (p.e. asociación trabajo-coche) sino que además disminuye la motivación y necesidad de considerar otras alternativas de elección y conducta (p.e. asociación trabajo-autobús) (Aarts et al., 1997; Verplanken et al., 1994; Verplanken, Aarts y VanKnippenberg, 1997). Por ello **la elección del medio de transporte además de ser una acción más o menos razonada también sería una cuestión de hábito** (Aarts et al., 1997; Aarts y Dijksterhuis, 2000b; Bamberg, 2000; Bamberg et al., 2003; Carrus et al., 2008; Klöckner y Matthies, 2004; Ouellette y Wood, 1998; Verplanken et al., 1994; Verplanken et al., 1994; Wittenbraker et al., 1983).

Entonces ¿qué hacer si la conducta está bajo un procesamiento psicológico automático? Los hábitos se adquieren por un proceso de aprendizaje y como

tal también se pueden cambiar o eliminar. ¿Cómo? Recurriendo a los elementos incluidos en la TCP. Parece ser que mientras que la configuración de factores evaluados en una situación de elección (ambiente físico, social y temporal) se mantenga estable en el tiempo, no habrá ninguna razón para el cambio de comportamiento ya también permanecerían estables sus antecedentes conductuales (intenciones, control, actitudes o norma subjetiva percibidos). Estos factores fueron los causantes de la conducta que se empezó a realizar en un momento determinado en el pasado y si no se modifican serán los responsables de la realización del mismo comportamiento en el futuro. Pero según la hipótesis de la discontinuidad del hábito (Bamberg et al., 2003; Ouellette y Wood, 1998; Verplanken, Walker, Davis y Jurasek, 2008; Wood, Tam y Witt, 2005), si aparecen cambios en la situación de elección y el sujeto así lo percibe (p.e. una nueva consecuencia indeseable de ir en coche al trabajo como mayores atascos por obras, o una nueva consecuencia deseable relacionada con el transporte público como una reducción del coste del billete), la secuencia automática se verá perturbada, ya que el cambio contextual hace que cierta información relevante para la conducta que se está realizando, y a la que no se estaba atendiendo debido a la automaticidad del hábito, destaque e influya en el sujeto. Así se pasará a una toma consciente de decisiones dando lugar a una conducta razonada y por tanto a la posibilidad de cambio conductual, al menos temporalmente.

Bamberg et al. (2003) realizó un experimento con estudiantes universitarios en el que introdujo un bono semestral gratuito de autobús junto con una amplia campaña informativa con objeto de romper el hábito de desplazamiento a la universidad. Con la intervención realizada se produjo un cambio favorable en actitudes, normas subjetivas, percepciones de control e intenciones hacia el uso del autobús, así como un cambio conductual, duplicándose el número de usuarios que se desplazaron en este medio (de un 15% a un 36%).

Así existiría un proceso dual en la elección de medio de transporte, el basado en un proceso de razonamiento y toma de decisiones cuando los hábitos son débiles y el basado en el hábito, en el que las claves situacionales llevarían automáticamente a la acción asociada sin que medie en ello los procesos conscientes.

2.3. La Teoría del Comportamiento Orientado a la Meta (TCOM) (Perugini y Bagozzi, 2001)

Este modelo fue propuesto como una extensión de la TCP y está siendo utilizado en los últimos años para la predicción de diversas conductas (Leone, Perugini y Ercolani, 2004; Perugini y Bagozzi, 2001), entre otras las de tipo ecológico como el reciclaje y la elección de medio de transporte (Carrus et al., 2008).

Este modelo incluye los factores originales de la TCP (actitudes, norma subjetiva, control percibido, intenciones conductuales y conducta) y añade un conjunto de nuevos predictores: las emociones anticipadas, la conducta previa

y el deseo. De este modo, los elementos predictores directos de las intenciones son por una parte, el deseo de ejecutar una conducta determinada, y por otra, la frecuencia con la que dicha conducta se ha ejecutado en el pasado. El *deseo* refleja el intento por distinguir a nivel psicológico entre el desear hacer algo, intentar hacerlo y hacerlo. De este modo, puede darse que una persona tenga la intención de usar el transporte público en lugar del coche para ir al trabajo y que de hecho lo use, aunque no lo desee ya que lo que sucede es que otro miembro de la familia lo necesita ese día. Se define como un estado de ánimo en el que una persona tiene una motivación personal para realizar una acción o para alcanzar una meta. Representa el primer paso hacia una decisión de actuar y va seguido por lo general, por la intención de hacerlo.

INTRODUCIR AQUÍ LA FIGURA 2.

La inclusión de la *conducta previa* permite la incorporación de información relativa a los aspectos automáticos de las conductas dirigidas a una meta. Y por último, las *emociones positivas y negativas anticipadas* están relacionadas con el logro de metas personales, de modo que surgirían emociones positivas anticipadas si existe una perspectiva de alcanzar dichas metas (p.e. la posibilidad de utilizar un medio de transporte determinado) y emociones negativas anticipadas si la perspectiva es de no poder alcanzarlas.

Con la integración de estas nuevas variables, desde este modelo se hipotetiza que las emociones positivas y negativas anticipadas, la conducta pasada, las actitudes, norma subjetiva y el control conductual percibido predecirán el deseo de elegir un medio de transporte, y que el deseo junto con la frecuencia de la conducta previa, predecirá la intención de realizar una conducta determinada de elección de medio de transporte.

3. ELEMENTOS SITUACIONALES Y CARACTERÍSTICAS PERCIBIDAS Y VALORADAS POR LOS USUARIOS EN SU PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Según hemos visto, la utilización de un medio determinado para la realización de un desplazamiento entre dos puntos está en función de los atributos o características que definen dichos medios y que son percibidas y evaluadas subjetiva y diferencialmente por los sujetos en ese contexto determinado (Crow, Young y Cooley, 1973; De Donnea, 1971; Flannelly y Mcleod, 1989). La evidencia empírica al respecto nos ofrece una panorámica general sobre cuales son estos atributos y sobre qué determinantes psicológicos tienen más influencia.

Se ha realizado numerosos estudios sobre los atributos de los viajes que más importancia tienen para los usuarios y que afectarían a las *actitudes* o creencias sobre las consecuencias favorables o desfavorables de los diferentes medios de transporte. En general, estos factores no se consideran por separado dentro del proceso de toma de decisiones, sino que se configuran en grupos de atributos que son percibidos y evaluados de forma positiva o negativa en función del medio de transporte y el tipo de desplazamiento a

realizar. Así, autores como Anable y Gatersleben (2005) indican como en los desplazamientos al trabajo se da más importancia a los elementos instrumentales como la conveniencia (evaluando el coche como el medio más conveniente), mientras que en los desplazamientos por ocio se da tanta importancia a los aspectos instrumentales como a los de tipo más afectivo (flexibilidad, conveniencia, relajación, libertad y ausencia de estrés).

El tiempo del desplazamiento es un factor importante a considerar por los usuarios (Kraft y Kraft, 1974; Krygsman, Arentze y Timmermans, 2007; Liu, 2007; Müller, Tscharaktschiew y Haase, en prensa; Quarmby, 1967; Saleh y Farrell, 2007; Watson, 1974), pero la diversas investigaciones realizadas muestran como, en primer lugar, su estimación es diferencial en función del medio de transporte utilizado. Así, aunque los tiempos dentro del vehículo son percibidos de forma similar para todos los medios, existen diferencias con respecto a los tiempos fuera del vehículo (de espera en paradas, en transbordos y andando hacia o desde las paradas), por lo que aquellos medios que producen unos mayores tiempos fuera del vehículo son los peores valorados.

La fiabilidad (estar a tiempo) es otro elemento importante ya que como resultado de algunas investigaciones se ha constatado como aunque un medio se considere más rápido que otro, como por ejemplo el transporte público dentro de las ciudades, y no se perciban largos tiempos de espera (tiempo fuera del vehículo), la incertidumbre sobre la hora de llegada provoca una percepción de falta de control en los usuarios y por tanto se produce una estimación de dicho medio como poco fiable (Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007; Hensher, Stopher y Bullock, 2003; Stradling, Meadows y Beatty, 2000). Para mejorar estas percepciones se propone una información simple, clara y disponible al respecto.

Con respecto al coste económico, destacar que se trataría de un factor altamente subjetivo que poco tiene que ver con el coste real. ¿Por qué los usuarios son tan insensibles a los cambios en los costes asociados a sus desplazamientos? Los usuarios de la bicicleta, del transporte público y los peatones perciben de forma bastante ajustada los costes derivados de sus desplazamiento, pero la mayoría de los usuarios del coche aunque deberían tener en cuenta los costes reales de depreciación del valor del vehículo, de mantenimiento, de seguros, de funcionamiento (carburante, aceite, tasas...), de garaje y aparcamiento, etc., perciben y únicamente consideran el precio del carburante como el coste por tener en marcha un coche (De Donnea, 1971; Liu, 2007; Müller et al., en prensa; Saleh y Farrell, 2007; Steg et al., 2001; Stradling et al., 2000). Quizá por ello éste no parece ser un factor fundamental para el cambio hacia otro medio de transporte (Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007).

Además esta característica está fuertemente vinculada a las características socioeconómicas personales y familiares de los usuarios. Los miembros de una familia forman parte de una unidad común de toma de decisiones económicas y también relacionadas con los desplazamientos (De Donnea, 1971; Flannelly y Mcleod, 1989; Golob, 1989; Williams, 1978). Dos sujetos con los mismos

ingresos personales pero que pertenecen a familias con ingresos diferentes, perciben los costes derivados de los desplazamientos de forma diferente, por lo que un incremento en el coste (p.e. tasas por el uso de algunas vías) sólo afectará a aquellos que tengan unos menores ingresos familiares (Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007).

Otros factores considerados son la percepción de estrés debida ante la conducción y que motiva a los usuarios al uso del transporte público percibiéndolo como una oportunidad para relajarse, disfrutar del entorno o leer (Anable y Gatersleben, 2005; Bamberg y Schmidt, 2003; Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007). Sin embargo la percepción de estas ventajas dependen del confort percibido (Bamberg y Schmidt, 2003; Dumas y Dobson, 1979; Hagman, 2003; Steg et al., 2001; Stopher, 1977; Stradling et al., 2000), ya que si no se dispone de un asiento, o la temperatura no es la adecuada, o hay demasiada gente, o la limpieza no es la adecuada, se producirán emociones negativas y disminuirá la satisfacción de los usuarios reduciéndose su consideración como medio alternativo (Carrus et al., 2008). La seguridad personal y del vehículo (Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007; Biel, 1978; Hagman, 2003; Hunecke, Haustein, Grischkat y Böhler, 2007; Stopher, 1977), la privacidad (Anable, 2005; Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007; Hunecke et al., 2007), la capacidad de carga (Verplanken et al., 1994) y la libertad (Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007; Hunecke et al., 2007) son otros factores frecuentemente mencionados.

Con respecto a la percepción de los efectos de cada medio de transporte sobre el medio ambiente, aunque diversas investigaciones han mostrado como los usuarios tienen información y están de acuerdo en que el uso del coche afecta de modo negativo a este factor, la mayoría no muestra la intención de reducir su propio uso del coche (Anable, 2005; Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007; Hagman, 2003; Tertoolen, van Kreveld y Verstraten, 1998). Parece ser que como indica (Loukopoulos, Jakobsson, Gärling, Schneider y Fujii, 2005), las personas con mayores preocupaciones ambientales perciben los costes relacionados con una medida como un modo de mejorar el medio ambiente y los que tienen unas bajas preocupaciones ambientales perciben dichos incrementos en términos de intereses y consecuencias personales, pero que sólo cuando dichas creencias ambientales se activan, por ejemplo cuando se produce un cambio contextual que rompa el hábito, se realizan conductas de elección guiadas por dichas creencias ambientales (Verplanken y Holland, 2002; Verplanken et al., 2008) produciéndose una disminución en la frecuencia de desplazamientos realizados en coche.

Otra cuestión general relevante con respecto a la percepción de estos atributos es la referida por (Hagman, 2003). Cuando pidió a diferentes sujetos que indicasen las ventajas y desventajas percibidas sobre el uso del coche, estos hablaron de las ventajas (ahorro de tiempo, confort, efectividad, libertad) únicamente en términos de experiencia directa, de primera mano, sin hacer referencia a ningún tipo de argumento público aunque existiese (p.e. publicidad sobre coches). Sin embargo, cuando nombraron las desventajas del coche lo hicieron en dos sentidos, con respecto a su propia experiencia (coste, reparaciones, dificultades de aparcamiento...) y haciendo referencia a los

discursos públicos, como el impacto ecológico o la seguridad (accidentes), por lo que su legitimidad depende del compromiso que dichos usuarios tengan con tales discursos y su fuente de procedencia.

Dado el interés por de esta comisión por una movilidad sostenible, este hecho cobra gran relevancia ya que **los efectos ambientales del uso del coche no son percibidos como una experiencia personal** sino a través de las investigaciones científicas, discursos políticos, organizaciones pro-ambientales, etc. Mientras que el conocimiento de las ventajas es concreto, directo, personal e incuestionable, el conocimiento sobre los efectos ambientales es distante, impersonal, descontextualizado y mediatizado, por lo que resulta negociable y abierto a interpretaciones.

Otro determinante importante según los modelos planteados es la *norma subjetiva*. Como indica Bamberg et al. (2007) se puede distinguir entre dos tipos de normas, las personales que son directas y reflejan la convicción personal de que actuar de una determinada manera está bien o mal, y las sociales, que reflejan las expectativas percibidas de referentes significativos y que están basadas en la presión social, esto es, el temor a las sanciones sociales. Con respecto a éstas últimas, parece ser que los principales referentes son los cercanos como la familia (hijos, pareja, hermanos y padres) y el entorno de amigos o compañeros de trabajo. Pero también influyen referentes externos, sociales, como la imagen que proyectan los famosos o en general la imagen social hacia la utilización de un medio de transporte.

Con respecto a las *percepciones de control* o percepción de la propia habilidad para usar un medio de transporte determinado, estudios como el de Hunecke et al. (2007) muestran su importancia. Estos autores mostraron como la percepción de control sobre el transporte público fue el predictor más importante de todos ya que aquellos que no se creían habilitados en el uso del transporte público no lo usaban. Los usuarios indican como no tienen suficiente información sobre las rutas y horarios, lo cual les provoca la creencia de que el sistema de transporte público es difícil de usar y que la información para su uso es de difícil acceso (Anable y Gatersleben, 2005; Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007). Sin embargo los usuarios del coche indican que les da libertad y por tanto la posibilidad de control sobre su vida, de ser capaces de cumplir su agenda personal y por tanto, de mejorar su autonomía (Anable y Gatersleben, 2005; Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007)

4. LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Pero ¿cómo implementar las medidas en función de lo anteriormente expuesto? ¿qué debemos tener en cuenta para producir un cambio efectivo del comportamiento de movilidad hacia la sostenibilidad?

4.1. MEDIDAS Y COSTE PSICOLÓGICO ASOCIADO

En los últimos años se han ideado e implementado gran cantidad de medidas¹ con objeto de reducir la gravedad de los efectos adversos del uso del coche, sobretodo en las áreas urbanas, con diferente efectividad, coste, viabilidad técnica y política, así como mayor o menos coste psicológico para el usuario.

Desde el punto de vista del usuario se ha mostrado cómo estas medidas se pueden clasificar dentro de un continuo, desde las muy coercitivas (medidas duras o *pull*) a las menos coercitivas (medidas suaves o *push*), que lleva asociado también un continuo relacionado con el coste psicológico percibido y nivel de compromiso del usuario al tener que adaptarse a ellas. Diversas investigaciones han mostrado como se produce una mayor disminución del uso del coche cuanto menos costosa y más efectiva sea una medida (Eriksson, Garvill y Nordlund, ; Gärling, 2004; Loukopoulos, Jakobsson, Gärling, Schneider y Fujii, 2004; Loukopoulos et al., 2005).

Las medidas que implican un mayor coste psicológico o sacrificio personal son más difíciles de aceptar ya que los usuarios las consideran injustas e inaceptables ya que vulneran su libertad para usar el coche, mientras que las menos coercitivas, aunque son menos efectivas son más fáciles de aceptar al implicar un menor coste para el sujeto. Así uno de los principios que guiaría la implementación de medidas sería el de la *minimización de costes psicológicos*, de modo que se propone una **secuencialidad en la implementación de medidas en varias etapas** que iría desde las menos coercitivas o de menor coste, a las más coercitivas o de mayor coste.

El primer grupo de medidas estaría relacionado con un *uso más eficiente del coche* (p.e. uso intensivo del coche o *car pooling*, coche multiusuario o *car-sharin*, realización de más actividades por viaje, elección de destinos más cercanos, información on-line sobre tiempos, rutas, congestiones, aparcamiento, medios de transporte alternativos...), con un bajo coste psicológico ya que únicamente demandan del usuario una planificación adicional de su desplazamiento sin proponer una disminución en el uso del coche. El segundo grupo de medidas consistiría en la *supresión de algunos desplazamientos* (p.e. menos viajes de compras, compras on-line, teletrabajo, potenciar las actividades de ocio en casa...), con un mayor coste asociado ya que implican un cambio en el estilo de vida, además de restringir la oportunidad de realizar algunas actividades. Este conjunto de medidas son más efectivas cuando se refieren a desplazamientos por compras o de ocio, pero son menos efectivas en los desplazamientos relacionados con el trabajo.

En último lugar estaría las medidas que implican un *cambio de medio de transporte* o elección de otros destinos que no requieran el uso del coche, con un gran coste psicológico ya que se pide un cambio a medios que se perciben

¹ Algunas serían la prohibición o restricción física al tráfico motorizado, racionamiento del carburante, impuestos sobre vehículos y combustible, control del estacionamiento, descenso en los límites de velocidad, teletrabajo, planificación del uso del suelo, vías de alta ocupación, medidas *park and ride* (aparcamiento de intercambio), mejoras en el tránsito, mejora en las infraestructuras para bicicletas y peatones, publicidad de medios de transporte alternativos, campañas de información pública, modelado social...

más lentos, menos confortables y que implican un coste adicional, el incremento de la presión de tiempo. Un requisito básico para implementar estas medidas sería disponer de medios de transporte alternativos más aceptables (confortables, fiables...). Además, tal como indicábamos, dado que el uso del coche está frecuentemente bajo la fuerza del hábito, la información sobre estos medios no se suele tener en cuenta, por lo que tan importante como disponer de medios alternativos adecuados es informar sobre ellos así como lograr hacer del coche un medio menos atractivo.

Se ha demostrado que los efectos de la combinación de estos tres grupos de medidas aumenta la eficacia, satisfacción y aceptación en la reducción del uso del coche ya que ayudan a los usuarios a una mejor adaptación a los cambios (p.e. medidas como la prohibición del tráfico de vehículos de uso privado en algunas zonas, pueden mejorar su eficacia si se incluye información de fácil acceso sobre medios de transporte y destinos alternativos o información sobre aparcamientos o sobre opciones de aparcamientos de intercambio *park-and-ride*) (Anastasiadis, 2004; Eriksson et al., ; Möser y Bamberg, 2008).

4.2. HETEROGENEIDAD DE LOS USUARIOS

Hablar de las conductas de movilidad de los usuarios es hablar de un conjunto de conductas muy heterogéneo. Aunque el proceso psicológico de toma de decisión sea común a todos ellos, los elementos situacionales y la percepción de los factores implicados en esa situación pueden no ser los mismos. Por ejemplo, tras la misma conducta de uso del coche para ir al trabajo, mientras que una persona la realiza porque es cómodo y se siente independiente, otra puede hacerlo porque si va andando no puede vestirse como quiere o como debe hacerlo para trabajar, o porque si va en bicicleta sudará, o porque si va en autobús tendrá que esperar en la parada al sol.

Es importante tener en cuenta que los diferentes grupos de usuarios evalúan la calidad de un mismo servicio forma diferente y que su satisfacción estará influenciada por la percepción y evaluación de esos atributos (Anable y Gatersleben, 2005; Andreassen, 1995; Beirão y Sarsfield-Cabral, 2007). Hay factores que son importantes para algunos y no para otros. Pero en cualquier caso habría que identificar qué atributos son los que cada persona percibe como relevantes o no en cada medio de transporte y situación de desplazamiento, así como determinar cómo los valoran en su proceso de toma de decisión. Por ello habría que segmentar el grupo general de usuarios que realizan una misma conducta de movilidad en subgrupos más homogéneos con respecto a los elementos implicados en sus procesos de decisión. Así, las medidas más o menos coercitivas respecto a las infraestructuras, los vehículos o los combustibles tendrán que ser ***ideadas y aplicadas de forma directa y diferencial hacia los segmentos o grupos de usuarios en función de los atributos relevantes que perciben y valoran***. Lo que será eficaz para producir un cambio hacia una conducta de movilidad más sostenible en un grupo, no lo será para producir un cambio en otro grupo.

Tradicionalmente el grupo general de usuarios se ha segmentado según variables sociodemográficas y de uso de un transporte, pero el resultado ha

sido que existen muy pocas diferencias entre ellos cuando se tienen en cuenta únicamente estas variables (Anable, 2005; Steg et al., 2001; STIMULUS, 1999). En su lugar, la identificación de grupos de usuarios en función de los determinantes psicológico subyacentes a las elecciones y conductas de desplazamiento (actitudes, intenciones y hábitos) ha dado lugar a resultados más ajustados (Anable, 2005; Biel, 1978; Currim, 1981; Jensen, 1999; Outwater et al., 2003; Recker y Golob, 1976; STIMULUS, 1999; Tischer y Dobson, 1979).

Jensen (1999) identificó seis tipos de movilidad basada en conducta y actitudes: los conductores apasionados, los conductores diarios, los conductores en tiempo de ocio, los usuarios de la bicicleta y el transporte público “de corazón”, los usuarios de la bicicleta y el transporte público por conveniencia y los usuarios de la bicicleta y el transporte público por necesidad. Martín del Río (1999) también identificó dos grandes grupos (peatones y conductores) y seis subgrupos con diferentes actitudes, intenciones y percepción normativa ante diferentes medios de transporte y desplazamientos. El grupo de peatones mostró (a) un mayor número de creencias inhibitorias de uso del coche, (b) un mayor número de creencias facilitadoras hacia el transporte público y el desplazamiento a pie, y (c) una menor conducta previa de uso del coche que el grupo de conductores, además de observar que el grupo de conductores no mostraba un alto grado de deliberación y toma de decisión cuando eligen este medio, sino que se guían más por su experiencia previa.

También como indica Klöckner y Matthies (2004) la segmentación por la fuerza el hábito de los usuarios puede ser de gran relevancia con objeto de confeccionar intervenciones. Estas autoras indican como en aquellos grupos de usuarios con un hábito débil (p.e. desplazamientos centro de la ciudad, de compras... en coche) serán más eficaces las estrategias informativas y de compromiso, mientras que los que tienen un hábito fuerte (p.e. al trabajo en coche) sólo se logrará que una intervención sea efectiva si se consigue que presten atención a las nuevas claves situacionales y se prevenga su hábito mediante el bloqueo de su atención ante las claves anteriores de hábito.

5. CONCLUSIONES

Como hemos visto a lo largo de este capítulo existe gran evidencia que apoya la relación existente entre los factores psicológicos y la movilidad. Aunque las opciones de desplazamiento están determinadas por la organización espacial de una sociedad y por la disponibilidad de medios de transporte, siempre existirá un grado de libertad personal a la hora de elegir si viajar o no, a donde ir, cómo hacerlo y cuándo (Gärling, 2004).

Por ello, los modelos de transporte e intervenciones con objeto de lograr una movilidad más sostenible habrán de tener en cuenta estos factores para lograr una mayor efectividad, integrando dos cuestiones: (a) el estudio y comprensión de los determinantes psicológicos de la conducta de movilidad con objeto de producir un cambio en la conducta a través de la intervención sobre ellos; y (b)

los factores psicológicos asociados a la implementación y aceptación de medidas de intervención.

Y es que los desplazamientos no son un objetivo en sí mismo sino que llevan implícitos la realización de actividades, por lo que los usuarios considerarán de forma diferente los distintos medios de transporte disponibles según el tipo de desplazamiento al que tengan que hacer frente en un momento dado. Además, la elección del medio de transporte se muestra muy estable ya que (a) suele darse en contextos situacionales muy estables; y (b) los sujetos perciben que tienen un conocimiento muy exacto de las características del medio utilizado, así como de los medios alternativos disponibles.

Por tanto el medio de transporte finalmente elegido será aquel que se haya percibido y evaluado más positivamente, hacia el que se perciba una mayor presión social de uso, el que sea percibido más fácil de usar y que genere unas mayores emociones positivas. Por tanto, *si queremos producir un cambio en la conducta de movilidad habrá que conseguir modificar la percepción y evaluación de los atributos asociados a los medios usados y no usados en diferentes tipos de desplazamientos.*

En general los usuarios del coche tienen una actitud muy positiva hacia su uso (rápido, seguro, capacidad de carga, fiabilidad de horarios, libertad, confortable...) y además perciben presión personal y social para su uso. Para lograr un cambio habría que intervenir simultáneamente, tanto a nivel personal como social, en dos sentidos. En primer lugar incrementar la percepción y evaluación de los aspectos negativos del coche (problemas aparcamiento, atascos, mayores costes económicos, contaminante, mayor probabilidad de accidentes, robos) y en segundo lugar, incrementar la percepción y evaluación de los aspectos positivos del uso de otros medios de transporte alternativos para realizar esos desplazamientos. Con esto se conseguiría reducir el atractivo del coche y aumentar el atractivo de los medios alternativos y así iniciar un proceso de toma de decisiones diferente (diferentes actitudes, norma subjetiva, percepción de control e intención conductual) que de lugar a una conducta también diferente.

1. Intervenciones con objeto de aumentar el atractivo de otros medios de transporte alternativos. El punto de partida sería equiparlos al vehículo privado con respecto a sus beneficios. Si estos medios no son una opción atractiva no se conseguirá ningún cambio, es más, se reforzarán las creencias negativas que se tienen sobre ellos. En primer lugar habría de producirse una mejora en estos medios que de forma general se consideran deficientes, para hacerlos más confortables, fiables, rápidos y seguros. Después habría que conseguir que estos elementos positivos sean percibidos por los potenciales usuarios sobre los que se quiere producir un cambio conductual.

Así, el transporte público necesitaría ajustar su servicio a los atributos que de él requieren los usuarios, sobretudo para los desplazamientos más importantes y habituales (p.e. al trabajo). Los usuarios quieren un viaje confortable, rápido, relajado, con un espacio propio (p.e. asiento en autobús), sin olores

desagradables, con sensación de control sobre los tiempos de espera, llegada e intercambio, que les permita cumplir con un horario, etc.

Sólo tras las mejoras anteriores se puede conseguir cambiar las percepciones de los no usuarios, que generalmente son personas que nunca han usado el transporte público o lo han hecho muchos años atrás y tienen una imagen negativa de este servicio. Las campañas informativas sobre las mejoras realizadas o sobre los beneficios ambientales, las iniciativas de viajes gratis, el fácil acceso a la información horaria en tiempo real en las paradas... son medidas que están asociadas a experiencias positivas con este medio, que no sólo conseguirían mejorar la imagen y valoración del transporte público, sino que también, mediante la experiencia diaria y su uso reducirían las percepciones negativas de los conductores e irían minando poco a poco la imagen positiva del vehículo privado.

2. Intervenciones con objeto de reducir el atractivo del vehículo privado.

Se han aplicado diferentes medidas para ello, como el incremento de los costes económicos (carburantes, aparcamiento, peajes, impuestos...), la eliminación del acceso de los vehículos privados a diversas áreas, reducción de los aparcamientos, mayores límites de velocidad, campañas informativas sobre el deterioro ambiental. De forma general, si los usuarios se proponen el objetivo de reducir el uso del coche por tener unos altos costes económicos, de tiempo e incomodidades, evaluarán y elegirán las opciones que permitan una mayor efectividad y satisfacción. Pero en este punto nos encontramos con tres elementos psicológicos relevantes a considerar.

2.1. Intervención sobre las conductas de movilidad habituales. Resulta fundamental establecer qué desplazamientos realizados en coche son habituales y cuáles esporádicos, ya que existe un proceso psicológico doble en la elección de medio de transporte: (a) el basado en un proceso de razonamiento y toma de decisiones cuando los hábitos son débiles; y (b) el basado en el hábito, en el que las claves del entorno llevarían automáticamente a la conducta asociada sin que medien los procesos conscientes. Por ello, en los desplazamientos habituales sólo las medidas que produzcan un cambio importante en el contexto de desplazamiento del sujeto y que además consigan que focalicen su atención consciente sobre estos cambios (p.e. bono semestral gratuito de transporte público junto con campaña informativas persistentes), lograrán interrumpir el proceso del hábito y producir una elección consciente, y por tanto, la posibilidad de cambio de conducta.

2.2. Intervención sobre el coste psicológico asociado a la implementación de medidas. Cualquier tipo de medida sobre la movilidad supone un coste psicológico para el usuario que en parte explica su nivel de compromiso e implicación con dicha medida. Si queremos producir la aceptación y no el rechazo de las medidas, tendrían de implementarse en etapas según una jerarquía, desde las menos coercitivas o de menor coste psicológico, como las destinadas a un uso más eficiente del coche que implican una adaptación sin reducción de su uso, a las más coercitivas o de mayor coste, como las destinadas a la supresión de desplazamientos y al cambio de medio de transporte, que implican un cambio más global en el estilo de vida. Por tanto,

proponemos una adecuada combinación de medidas, y no una única, para una reducción efectiva del uso del coche, ya que resulta difícil producir un cambio de conducta de movilidad si no existen suficientes alternativas consideradas viables o si el coste psicológico o sacrificio que demandan de los usuarios se evalúa como inaceptable.

2.3. Intervención sobre la formación de creencias sobre las ventajas y desventajas del uso del coche. Como hemos visto, en la formación de creencias asociadas a las ventajas del uso del coche tiene un mayor peso la experiencia directa, personal e incuestionable, mientras que el conocimiento sobre sus desventajas, además de ser directo también puede ser indirecto y por tanto impersonal, descontextualizado y mediatizado, por lo que resulta negociable y abierto a interpretaciones. La propuesta sería por tanto doble. Por una parte facilitar las experiencias directas con los efectos negativos del uso del coche (p.e. efectos nocivos sobre el medio ambiente más cercano al usuario) y también facilitar las experiencias directas con los efectos positivos de otros medios de transporte (p.e. bono gratuito semestral para el uso del autobús ó uso de combustibles más ecológicos en el transporte público).

3. Diseño y ajuste de medidas al contexto y grupo de usuarios específico sobre el que se quiera intervenir. Teniendo en cuenta todo lo anteriormente tratado, además habría que conocer cuales son los grupos homogéneos de usuarios con respecto a los elementos implicados en sus procesos de decisión. Identificando estos grupos y los atributos que perciben relevantes o no en cada medio de transporte y situación de desplazamiento se podrán realizar intervenciones más ajustadas para conseguir un mayor cambio conductual. Proponemos empezar por realizar intervenciones sobre aquellos grupos que de forma general están más motivados para el cambio, porque tengan un menor hábito de uso del coche, porque tengan mayores preocupaciones ambientales o porque el conducir les produzca estrés. Una vez conseguido y creado un “clima social” más favorable se podría intervenir sobre otros grupos más reticentes.

Como se desprende de estas conclusiones, el cambio hacia una movilidad más sostenible tampoco es sencillo desde el punto de vista del comportamiento humano. Pero aunque todo cambio comportamental, tanto a nivel personal como global, sea una tarea difícil en su planificación e implementación, empieza con un primer paso y esta aportación desde la psicología sólo es un eslabón más que esperamos ayude a ponernos en marcha ante la difícil tarea inicial saber hacia dónde ir y cómo empezar a hacerlo.

Figura 1. Teoría de la Conducta Planificada (Ajzen, 1991)

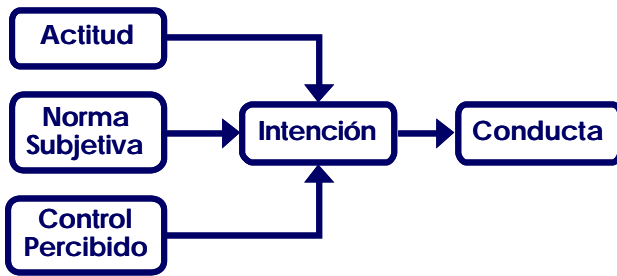
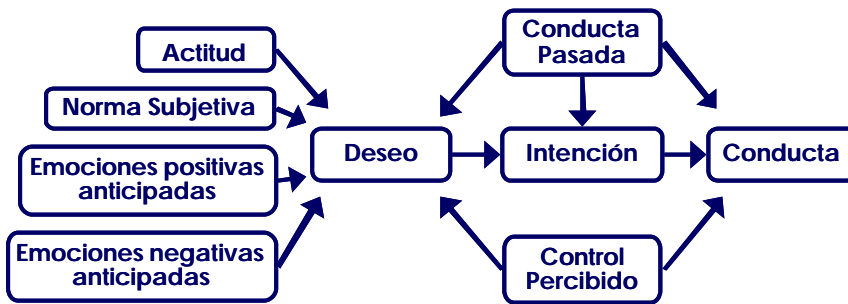


Figura 2. Teoría de la Conducta Planificada (Ajzen, 1991)



Referencias

- AARTS, H. y DIJKSTERHUIS, A. P., The automatic activation of goal-directed behaviour: The case of travel habit. *Journal of Environmental Psychology*, 20(1), 75-82, 2000a.
- AARTS, H. y DIJKSTERHUIS, A. P., Habits as knowledge structures: Automaticity in goal-directed behavior, *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 53-63, 2000b.
- AARTS, H., VERPLANKEN, B. y VAN KNIPPENBERG, A., Habit and information use in travel mode choices. *Acta Psychologica*, 96(1-2), 1-14, 1997.
- AJZEN, I., The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211, 1991.
- AJZEN, I. y FISHBEIN, M., *Understanding attitudes and predicting social behavior*, N.J.: Prentice-Hall, 1980.
- ANABLE, J., 'Complacent car addicts' or 'Aspiring environmentalists'? Identifying travel behaviour segments using attitude theory. *Transport Policy*, 12(1), 65-78, 2005.
- ANABLE, J. y GATERSLEBEN, B., All work and no play? the role of instrumental and affective factors in work and leisure journeys by different travel modes. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(2-3), 163-181, 2005.
- ANASTASIADIS, S., *Reconciling environmental and social transport policies*, Brussels, Belgium: T & E, European Federation for Transport and Environment, 2004.
- ANDREASSEN, T. W., Dissatisfaction with public services: The case of public transportation. *Journal of Services Marketing*, 9(5), 30-41, 1995.
- BAGOZZI, R. P., Construct-validity of affective, behavioral, and cognitive components of attitude by analysis of covariance structures. *Multivariate Behavioral Research*, 13(1), 9-31, 1978.
- BAMBERG, S., The promotion of new behavior by forming an implementation intention: Results of a field experiment in the domain of travel mode choice. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(9), 1903-1922, 2000.
- BAMBERG, S., AJZEN, I. y SCHMIDT, P., Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3), 175-187, 2003.
- BAMBERG, S., HUNECKE, M. y BLÖBAUM, A., Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 190-203, 2007.
- BAMBERG, S. y SCHMIDT, P., Incentives, morality, or habit? predicting students' car use for university routes with the models of Ajzen,

- Schwartz, and Triandis. *Environment and Behavior*, 35(2), 264-285, 2003.
- BANISTER, D., Influence of habit formation on modal choice - heuristic model. *Transportation*, 7(1), 5-18, 1978.
- BEIRÃO, G. y SARSFIELD-CABRAL, J. A., Understanding attitudes towards public transport and private car: A qualitative study. *Transport Policy*, 14(6), 478-489, 2007.
- BENTLER, P. M. y SPECKART, G., Models of attitude-behavior relations. *Psychological Review*, 86(5), 452-464, 1979.
- BIEL, H. S., Classificatory models of urban journey-to-work mode choice. *Traffic Quarterly*, 32(3), 433-448, 1978.
- CARRUS, G., PASSAFARO, P. y BONNES, M., Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 51-62, 2008.
- CROW, R. T., YOUNG, K. H. y COOLEY, T., Alternative demand functions for abstract transportation modes. *Transportation Research*, 7(4), 335-354, 1973.
- CURRIM, I. S., Using segmentation approaches for better prediction and understanding from consumer mode choice models. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 301-309, 1981.
- DE DONNEA, F. X., *The determinants of transport mode choice in dutch cities*, Rotterdam: Rotterdam University Press, 1971.
- DUMAS, J. S. y DOBSON, R., Linking consumer attitudes to bus and carpool usage. *Transportation Research Part A: General*, 13(6), 417-423, 1979.
- ERIKSSON, L., GARVILL, J. y NORDLUND, A. M., Acceptability of single and combined transport policy measures: The importance of environmental and policy specific beliefs. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, In Press, Corrected Proof
- FLANNELLY, K. J. y MCLEOD, M. S., A multivariate-analysis of socioeconomic and attitudinal factors predicting commuters mode of travel. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 27(1), 64-66, 1989.
- GÄRLING, T., Travel behavior and the environment. En C. SPIELBERGER (Ed.), *Encyclopedia of applied psychology*, pp. 605-609, New York: Elsevier, 2004.
- GOLOB, T. F., The causal influences of income and car ownership on trip generation by mode. *Journal of Transport Economics and Policy*, 23(2), 141-162, 1989.
- GOODWIN, P. B., Habit and hysteresis in mode choice. *Urban Studies*, 14(1), 95-98, 1977.
- HAGMAN, O., Mobilizing meanings of mobility: Car users' constructions of the goods and bads of car use. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 8(1), 1-9, 2003.

- HEATH, Y. y GIFFORD, R., Extending the theory of planned behavior: Predicting the use of public transportation. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(10), 2154-2189, 2002.
- HENSHER, D. A., STOPHER, P. y BULLOCK, P., Service quality - developing a service quality index in the provision of commercial bus contracts. *Transportation Research Part A-Policy and Practice*, 37(6), 499-517, 2003.
- HUNECKE, M., HAUSTEIN, S., GRISCHKAT, S. y BÖHLER, S., Psychological, sociodemographic, and infrastructural factors as determinants of ecological impact caused by mobility behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 277-292, 2007.
- JENSEN, M., Passion and heart in transport - a sociological analysis on transport behavior. *Transport Policy*, 6(1), 19-33, 1999.
- KLÖCKNER, C. A. y MATTHIES, E., How habits interfere with norm-directed behaviour: A normative decision-making model for travel mode choice. *Journal of Environmental Psychology*, 24(3), 319-327, 2004.
- KRAFT, J. y KRAFT, A., Empirical estimation of the value of travel time using multi mode choice models. *Journal of Econometrics*, 2(19), 317-326, 1974.
- KRYGSMAN, S., ARENTZE, T. y TIMMERMANS, H., Capturing tour mode and activity choice interdependencies: A co-evolutionary logit modelling approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(10), 913-933, 2007.
- LANDIS, D., TRIANDIS, H. C. y ADAMOPOULOS, J., Habit and behavioral intentions as predictors of social-behavior. *Journal of Social Psychology*, 106(2), 227-237, 1978.
- LEONE, L., PERUGINI, M. y ERCOLANI, A. P., Studying, practicing, and mastering: A test of the model of goal-directed behavior (MGB) in the software learning domain. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(9), 1945-1973, 2004.
- LIU, G., A behavioral model of work-trip mode choice in shanghai. *China Economic Review*, 18(4), 456-476, 2007.
- LOUKOPOULOS, P., JAKOBSSON, C., GÄRLING, T., SCHNEIDER, C. M. y FUJII, S., Car-user responses to travel demand management measures: Goal setting and choice of adaptation alternatives. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 9(4), 263-280, 2004.
- LOUKOPOULOS, P., JAKOBSSON, C., GÄRLING, T., SCHNEIDER, C. M. y FUJII, S., Public attitudes towards policy measures for reducing private car use: Evidence from a study in Sweden. *Environmental Science & Policy*, 8(1), 57-66, 2005.
- MARTÍN DEL RÍO, B., *Actitud e intención en la elección de los medios de transporte*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Valencia, Facultad de Psicología, 1999.

- MITTAL, B., Achieving higher seat-belt usage - the role of habit in bridging the attitude-behavior gap. *Journal of Applied Social Psychology*, 18(12), 993-1016, 1988.
- MÖSER, G. y BAMBERG, S., The effectiveness of soft transport policy measures: A critical assessment and meta-analysis of empirical evidence. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 10-26, 2008.
- MÜLLER, S., TSCHARAKTSCHIEW, S. y HAASE, K., Travel-to-school mode choice modelling and patterns of school choice in urban areas. *Journal of Transport Geography*, *In Press, Corrected Proof*, en prensa.
- OUELLETTE, J. A. y WOOD, W., Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, 124(1), 54-74, 1998.
- OUTWATER, M. L., CASTLEBERRY, S., SHIFTAN, Y., BEN-AKIVA, M., ZHOU, Y. S. y KUPPAM, A., Attitudinal market segmentation approach to mode choice and ridership forecasting - structural equation modeling. *Traveler Behavior and Values 2003*, (1854), 32-42, 2003.
- PERUGINI, M. y BAGOZZI, R. P., The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: Broadening and deepening the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 40, 79-98, 2001.
- QUARMBY, D. A., Choice of travel mode for journey to work - some findings. *Journal of Transport Economics and Policy*, 1(3), 273-314, 1967.
- RECKER, W. W. y GOLOB, T. F., An attitudinal modal choice model. *Transportation Research*, 10(5), 299-310, 1976.
- SALEH, W. y FARRELL, S., Investigation and analysis of evidence of asymmetric churn in travel demand models. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(7), 691-702, 2007.
- STEG, L., GEURS, K. y RAS, M., The effects of motivational factors on car use: A multidisciplinary modelling approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 35(9), 789-806, 2001.
- STIMULUS. (1999). *Segmentation for transport in markets using latent user psychological structures*. Transport Research Fourth Framework Programme, Office for Official Publications of the European Communities.
- STOPHER, P. R., Application of psychological-measurement techniques to travel demand estimation. *Environment and Behavior*, 9(1), 67-80, 1977.
- STRADLING, S. G., MEADOWS, M. L. y BEATTY, S., Helping drivers out of their cars integrating transport policy and social psychology for sustainable change. *Transport Policy*, 7(3), 207-215, 2000.
- TERTOOLEN, G., VAN KREVELD, D. y VERSTRATEN, B., Psychological resistance against attempts to reduce private car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 32(3), 171-181, 1998.

- TISCHER, M. L. y DOBSON, R., An empirical analysis of behavioral intentions of single-occupant auto drivers to shift to high occupancy vehicles. *Transportation Research Part A: General*, 13(3), 143-158, 1979.
- TRIANDIS, H. C., *Interpersonal behavior*, Monterey: Brooks/Cole Publishing Company, 1977.
- VERPLANKEN, B., AARTS, H. y VANKNIPPENBERG, A., Habit, information acquisition, and the process of making travel mode choices. *European Journal of Social Psychology*, 27(5), 539-560, 1997.
- VERPLANKEN, B., AARTS, H., VANKNIPPENBERG, A. y VANKNIPPENBERG, C., Attitude versus general habit - antecedents of travel mode choice. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(4), 285-300, 1994.
- VERPLANKEN, B. y HOLLAND, R. W., Motivated decision making: Effects of activation and self-centrality of values on choices and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(3), 434-447, 2002.
- VERPLANKEN, B., WALKER, I., DAVIS, A. y JURASEK, M., Context change and travel mode choice: Combining the habit discontinuity and self-activation hypotheses. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 121-127, 2008.
- WATSON, P. L., *The value of time: Behavioural models of mode choice*, Lexington, MA: D.C. Heath and Co., 1974.
- WILLIAMS, M., Factors affecting modal choice decisions in urban travel - some further evidence. *Transportation Research*, 12(2), 91-96, 1978.
- WITTENBRAKER, J., GIBBS, B. L. y KAHLE, L. R., Seat-belt attitudes, habits, and behaviors - an adaptive amendment to the Fishbein model. *Journal of Applied Social Psychology*, 13(5), 406-421, 1983.
- WOOD, W., TAM, L. y WITT, M. G., Changing circumstances, disrupting habits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(6), 918-933, 2005.