

Movilizando el nuevo paradigma de las movilidades¹

Mobilizing the new mobilities paradigm

Mimí Sheller

Department of Sociology, Center for Mobilities Research and Policy,
Drexel University, Philadelphia, Estados Unidos.

John Urry

Department of sociology, Lancaster University,
Lancaster, Reino Unido.

Traducción: Javier Serrano

Fecha de recepción: 15/08/2018

Aceptación final del artículo: 20/10/2018

¿Paradigma de las movilidades?

La formulación de un “nuevo paradigma de las movilidades” surgió hace 10 años, o un poco más, en un contexto de varios cambios teóricos significativos, desarrollos metodológicos y novedosas preguntas y enfoques de investigación (Sheller y Urry, 2006). En este primer número de *Applied Mobilities*, revemos las formas en las que el nuevo paradigma ha transformado la investigación aplicada sobre movilidades durante la última década y cómo podría continuar reconfigurándola. Primero esbozamos el nuevo paradigma y examinamos tres aproximaciones teóricas que lo sitúan en una constelación incipiente de una innovadora ciencia social. Luego evaluamos el impacto del nuevo paradigma sobre ámbitos emergentes de las ciencias sociales, midiendo con ciertos indicadores la formación de una comunidad de expertos y la ecología del campo emergente. Finalmente, el artículo explora la relevancia del paradigma para la investigación aplicada en transporte urbano, cambio climático y transiciones energéticas.

Usamos aquí el concepto de “paradigma” del libro de Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas* (1962). Este libro hizo posible una nueva teoría socio-material del cambio científico, en oposición a escritos previos sobre ciencia que eran, predominantemente, “filosóficos”. El breve libro de Kuhn dio lugar a una comprensión distinta de la ciencia como un conjunto de prácticas *sociales* que implican, a menudo, intensas disputas entre defensores de teorías científicas rivales. Kuhn demostró que el mundo es visto, en cierto sentido, como algo

¹ Traducción del artículo: Mimi Sheller & John Urry (2016): Mobilizing the new mobilities paradigm, *Applied Mobilities*, DOI: 10.1080/23800127.2016.1151216

“diferente” si cambia el paradigma científico. Los métodos son, en parte, internos a un paradigma particular y si el paradigma cambia también cambiarán los métodos de esa ciencia. La ciencia alterna entre períodos de ciencia normal y ocasionalmente períodos de ciencia revolucionaria. En los períodos de normalidad mucho se da por sentado y no es problematizado, permitiendo el progreso aparente de la investigación científica. La evidencia del cambio de paradigma de las movilidades debe encontrarse, por lo tanto, en las nuevas prácticas socio materiales coalescentes y que se producen en los campos de las ciencias sociales que se ocupan de investigar movimientos, múltiples e interdependientes, de personas, imágenes, información, dinero y objetos.

Un nuevo paradigma puede desarrollarse dentro de una comunidad científica cuando surgen “hechos” anómalos que no pueden ser comprendidos dentro del paradigma existente. Por ejemplo, los patrones cambiantes de las movilidades globales que se desarrollaron durante la década del 90 parecían anómalos y fueron en parte el disparador para que los científicos sociales desarrollaran estudios que no presupusieran estados y sociedades sedentarias, delimitadas y estáticas. Las crecientes anomalías no podían explicarse dentro de la lógica existente. Una revolución científica ocurre cuando el viejo paradigma y su “ciencia normal” son desafiados por el nuevo paradigma. A menudo habrá prolongados conflictos generacionales entre los adherentes al viejo y al nuevo paradigma. Con el paso del tiempo, el nuevo paradigma se impone y la comunidad científica se nucleará alrededor de sus temas y modelos de investigación. Hay un quiebre revolucionario, después del cual una nueva ciencia normal se establece en esa comunidad. De acuerdo con nuestra caracterización previa del paradigma de las nuevas movilidades, examinamos el impacto de esta línea de investigación sobre aspectos prácticos de la investigación sobre movilidades, considerando cómo posibilitó la emergencia de nuevas preguntas, de nuevos modelos de investigación y de una nueva comunidad de investigadores.

La obra fundamental de Kuhn contribuyó a la generación de un cambio de paradigma en el análisis de la ciencia y de las ciencias sociales (Lakatos y Musgrave, 1970; Urry, 1973, sobre Kuhn y la sociología). El libro hizo posible los “estudios sociales de la ciencia” y ayudó a generar el nuevo campo de Estudios de Ciencia y Tecnología. El libro tiene varias limitaciones, tales como contener más de 20 significados diferentes para el término “paradigma”. Sin embargo, se puede hacer una simple distinción entre una “matriz disciplinaria” general que aquí llamamos “paradigma”, opuesta a modelos específicos de investigación a los que nos referimos como “modelos”. Muchos críticos también argumentan que el relato de Kuhn sobre ciencia ignora que a menudo hay más de un paradigma, algo que él considera indicador de una ciencia inmadura. Pero, a pesar de todas las críticas, gran parte de su innovación conceptual, tal como los términos “paradigma” y “ciencia normal”, se han incorporado a la manera en que la gente ahora piensa, describe y, más aún, hace ciencia.

Transformaciones teóricas

El nuevo paradigma de las movilidades aspira a una reformulación fundamental de la ciencia social. En primer lugar, esto implica examinar el rol constitutivo del

movimiento dentro del funcionamiento de la mayor parte de las instituciones y de las prácticas sociales. Las relaciones sociales implican diversas conexiones, a veces a distancia, a veces cara a cara. En segundo lugar, el trabajo dentro del nuevo paradigma examina diferentes modos de movilidades y sus complejas combinaciones: desplazamientos de cuerpos de personas; movimientos físicos de objetos; viajes virtuales a menudo en tiempo real trascendiendo las distancias; circulación comunicativa a través de mensajes entre personas; y viajes imaginarios. Las instituciones y prácticas sociales presuponen ensamblajes contingentes de estas formas diversas de movilidad (Urry, 2007). En tercer lugar, estas movilidades necesitan modelos específicos de investigación para poder capturar y representar distintos tipos de movimiento y las prácticas e instituciones relacionadas. Los métodos móviles no sólo mezclan aproximaciones cualitativas, cuantitativas, visuales y experimentales tales como “siguiendo las cosas” (*following things*) y videografía móvil (*mobile videography*) (Fincham, McGuinness, y Murray, 2009), sino que también intervienen en problemas “aplicados” definiendo lo empírico en formas innovadoras que apuntan hacia nuevos problemas (Buscher y Urry, 2009; Büscher, Urry, y Witchger, 2011). En cuarto lugar, hay complejas combinaciones de movimientos y anclajes dentro de estas formas de movilidad. Las movilidades están organizadas en y a través de sistemas y estos sistemas de movilidad presuponen “infraestructuras inmóviles” (Graham y Marvin, 2001). En quinto lugar, este paradigma enfatiza cómo prácticas sociales pueden emerger a través de “consecuencias no planeadas” derivadas de la forma en que las personas usan, innovan y combinan diferentes sistemas. Las tecnologías nuevas y las existentes no están atadas a ciertos sectores o “dominios”, tales como el “transporte”. Por último, el nuevo paradigma de las movilidades implica analizar redes, relaciones, flujos y circulación, y no lugares fijos. Esto, desafía la idea del espacio como un contenedor para los procesos sociales. En especial, es muy significativo aquí el “capital de redes”, estudios muestran cómo el capital de redes varía entre grupos sociales sosteniendo tal capital las relaciones de poder en el tiempo (Elliott y Urry, 2010).

Sin embargo, la afirmación que hacemos es que el mundo desde 1990 en adelante no es simplemente más móvil que antes (ver Stiglitz, 2004, sobre los estruendosos noventa), al menos no en el sentido de que hay una mayor “libertad de movimiento”. Más bien, la investigación sobre movilidades cuestiona los marcos y las narrativas culturales que vinculan la movilidad con la libertad (Freudenthal-Pedersen, 2009), y pone en cuestión la ética que hay detrás de las movilidades diferenciadas incluyendo tanto el ejercicio desigual de movilidad, de habitar y producir lugar, como los impactos ambientales asociados con el transporte físico (Bergmann y Sager, 2008). Además, las movilidades se muestran como rastreadas, controladas, gobernadas, bajo vigilancia y desiguales en sus efectos, en parte por el creciente poder del big “mobile” data. La movilidad está vinculada a diferentes contextos históricos organizados a través de constelaciones particulares de movilidades desiguales. Las luchas por la movilidad (*Mobility struggles*) y los disputados sentidos de la movilidad justa (*mobility justice*) son aquí temas clave de investigación (ver Ilcan, 2013; Sheller, 2013b). Sucede que migrando a través de las fronteras también hay terroristas, riesgos ambientales, poder militar, pandemias médicas, tráfico de mujeres, contrabando de drogas, delitos

internacionales, trabajo precarizado, tráfico de trabajo esclavo, pornografía, refugiados en busca de asilo, mercados del juego, trabajadores clandestinos, movimientos de desechos, riesgos financieros y enormes flujos de dinero que no pagan impuestos (Urry 2014). De esta manera, el alcance de la investigación sobre movilidades van más allá del desplazamiento físico, para mapear y dar seguimiento a los terrenos físicos y virtuales de sistemas interconectados de movilidades e inmovilidades desiguales y de distinto tipo.

El nuevo paradigma hace uso y desarrolla otras tres teorías: la emergente teoría de la complejidad en las ciencias sociales, la teoría de las transiciones socio-técnicas y la teoría de la práctica social. La combinación de estos tres marcos teóricos dentro del nuevo paradigma de las movilidades tiene muchas implicancias para la investigación aplicada sobre las movilidades. El paradigma de las movilidades cimienta una nueva configuración que interconecta estas variadas teorías, de la complejidad, de las transiciones y de la práctica.

El giro de la complejidad en las ciencias sociales data de mediados de los 1990, con el informe de la Comisión Gulbenkian de 1996 (Wallerstein 1996), *The Web of Life* (1996) de Capra, *Complexity Theory and the Social Sciences* (1998) de Byrne y *Complexity and Postmodernism* de Cilliers (1998; ver <http://theoryculturesociety.org/brian-castellani-on-the-complexity-sciences/>).

Todos exploran la forma en que el mundo social está constituido por sistemas adaptativos complejos que se extienden sobre el tiempo-espacio. Estos sistemas son al mismo tiempo robustos y frágiles (Ormerod 2012, 18). Son emergentes, dinámicos, procesuales e impredecibles. Estos análisis enfatizan especialmente la importancia de retroalimentaciones positivas que alejan a los sistemas del equilibrio. Pequeños cambios pueden conllevar grandes movimientos no lineales del sistema, al igual que lo opuesto (Urry 2011). De modo que, mientras los sistemas quedan estabilizados durante largos períodos por medio de bloqueos/cierres (*lock in*), pequeñas causas pueden dar pie a la emergencia de un nuevo “camino”.

Estos *lock-in* significan que las instituciones sociales “que los rodean” tienen una gran importancia con respecto a cómo se desarrollan los sistemas en el largo plazo, siendo que estos sistemas son temporales, están en proceso. Por lo tanto, hay fuertes estabilizaciones de los sistemas existentes, pero también hay momentos de cambios rápidos que son difíciles de predecir y puntos de inflexión en los que todo cambia en una nueva dirección. La teoría de la complejidad sugiere la necesidad de alejarse de la “normalidad” en el planeamiento urbano y del transporte, y terminar con la lógica “predecir y proveer” como modelo de comportamiento del transporte (Grieco y Urry, 2012; Prytherch y Cidell, 2015; Shaw y Hesse, 2010). También promueve un reconocimiento de las complejas interdependencias de múltiples sistemas de movilidad, incluyendo las infraestructuras del transporte terrestre, aéreo y marítimo, los sistemas de información y comunicación, las instituciones de gobierno y regulación de dichos sistemas y las propiedades complejas emergentes de sistemas interdependientes, en particular con el software en forma de “código/espacio”. (Dodge y Kitchin, 2011).

En segundo lugar, la teoría de las transiciones socio-técnicas influyó en cómo se imaginaron y describieron las transiciones de movilidad tanto en el pasado como en escenarios futuros. Una línea de investigación sobre transiciones emplea una “perspectiva multi-nivel” enfocándose en “nichos”, regímenes socio-técnicos y paisajes socio-técnicos. En particular, Geels resalta la importancia de los “nichos” y los diferentes caminos por los que pueden convertirse en “regímenes” y finalmente en “paisajes” (2014). Tales nichos de innovación crean un empuje interno. Las innovaciones entran en conflicto con el régimen existente, pero, en algunas ocasiones, pueden transformarse en un nuevo régimen. Geels también resalta las formas en las que los ya poderosos resisten a las transiciones del sistema (2014). Generalmente, la implantación de nuevas tecnologías toma mucho más tiempo y es más resistida de lo que creen los optimistas de la tecnología. Geels y Smit llaman “monstruosidades esperanzadoras” (*hopeful monstrosities*) (2000, 879–880) a estos nuevos nichos. En general, estas innovaciones de sistema son fundamentalmente sociales. “No tratan meramente sobre cambios en productos técnicos, sino también sobre políticas, prácticas de los usuarios, infraestructura, estructuras de la industria y significado simbólico, etc. (Geels 2006, 2005, 165).

En la medida en que la investigación sobre movilidades se ha ocupado de la comprensión de las transiciones post-carbono en los grandes sistemas de transporte técnico, ha recogido elementos de la teoría de la transición para interpretar cambios pasados y futuros. *Automobility in Transition* aplica la teoría de las transiciones para entender las grietas que se producen en el sistema automovilístico y la posible transición que se aleja del transporte dominado por el automóvil (Geels, Kemp, Dudley y Lyons, 2012). Más que enfocarse en el comportamiento del usuario o de los mercados de consumo, la teoría de las transiciones enfatiza la compleja inserción de los sistemas socio-técnicos de automovilidad para entrelazar al Estado y a los regímenes corporativos, así como también a factores más generales, tales como los cambios en el precio del petróleo y el cambio climático. Sin embargo, el nuevo paradigma de las movilidades también ha desafiado la teoría de la transición al poner mayor énfasis en los aspectos culturales del cambio, así como también al examinar procesos de cambio socio-técnico más amplios, más allá del transporte per se incluyendo comunicaciones móviles y securitización (Packer y Wiley, 2012; Sheller, 2011a). Tercero, la “teoría de la práctica social” pone el foco en elementos clave de las prácticas sociales - materialidades, significados y competencias- al igual que las interconexiones que hay entre ellas. El enfoque de las movilidades enfatiza que hay una interrelación inestable y siempre cambiante de lugares, personas, tecnologías y naturalezas conectadas a través de representaciones y prácticas como, por ejemplo, la práctica social del turismo (Edensor, 1998, 2000, 2001; Urry y Larsen, 2011). En relación con la energía, por ejemplo, se argumenta que las prácticas sociales deberían ser transformadas o reemplazadas por prácticas sociales de menor emisión de carbono. Este punto de vista, propio de un programa individualista centrado en el “cambio de conducta” se focaliza en estimular o desalentar a actores racionales para que piensen y actúen utilizando menos carbono (ver revisión en Banister, Schwanen, y Anable, 2012). Shove se opone firmemente a este modelo de cambio de conducta que se basa en el paradigma de “ABC” (*attitude, behaviour and choice*):

actitud, comportamiento y elección. Ella muestra que es necesario transformar o reemplazar las prácticas sociales con alto contenido de carbono y sólo de esa manera, más radical, se puede reducir la futura demanda de energía y las emisiones de CO₂ (Shove, 2010). Se argumenta que los hábitos y prácticas sociales, incluidos aquellos que involucran movilidades, se derivan de sistemas que se encuentran fuera de los "individuos", como aquellos que generan niveles particulares de confort y, por lo tanto, la demanda aparente de calefacción / aire acondicionado dentro de un edificio (Shove, Chappells, y Lutzenhiser, 2009). En este sentido, las personas "soportan" las prácticas sociales y no son sus creadores (Shove and Walker, 2010).

Al integrar la investigación sobre movilidades con las teorías de la práctica social, se hace posible un nuevo campo de investigación que estudia de qué manera las prácticas sociales de la movilidad cambiaron en el pasado, están cambiando en el presente y podrían cambiar en el futuro, transformando un amplio rango de prácticas sociales, que van más allá de la cuestión de los comportamientos y la elección del transporte. Esto abrió el campo de investigación sobre transporte, para examinar extensos sistemas de infraestructuras, entornos construidos, usos del suelo y externalidades ambientales. Esto se liga con las transiciones de la movilidad vinculadas a transiciones energéticas de menor intensidad de carbono (Tyfield y Urry, 2014) ya procesos de mitigación y adaptación al cambio climático. El paradigma de las movilidades presenta una nueva configuración para la investigación aplicada, integrando estas tres teorías, de sistemas complejos, nociones de transición y análisis de cómo las movilidades se adaptan y constituyen prácticas sociales. En conjunto, ofrecen un marco poderoso para aplicar la investigación sobre movilidades a un amplio rango de problemas contemporáneos. Ahora examinaremos el impacto de este paradigma sobre campos adyacentes, como así también en áreas aplicadas de investigación y políticas.

Impacto de la investigación sobre movilidades en campos adyacentes

Primero, el impacto del paradigma puede ser evaluado por medio de la información sobre las citas. El artículo "The new mobilities paradigm" generó más de 660 citas en la Web of Science (Sheller y Urry, 2006, 1712). Actualmente, es el trabajo que más se ha descargado en la página web *Environment and Planning*, y se ha usado como referencia, entre otros, en trabajos sobre envejecimiento, nuevos medios, educación, seguridad, fronteras, riesgo, economía ilegal, deportes, ciudadanía, geopolítica, cosmopolitismo, discapacidad, paisaje, infraestructuras, arquitectura, vigilancia, energía, género, consumismo, sustentabilidad, globalización, transnacionalismo, desarrollo, complejidad, teoría social, cambio climático, trabajo social, planificación, métodos de administración y ciencias sociales. La editorial del primer número de *Mobilities* también es citado con frecuencia (Hannam, Sheller, y Urry, 2006: 846).

Basarse en revistas con referato y en series de libros también es un índice del impacto académico del nuevo paradigma. La revista *Mobilities* tiene 10 años de antigüedad (sus editores son Hannam, Sheller, Urry). Routledge creó una serie de libros llamada *Changing Mobilities* que ha publicado cinco volúmenes (los editores

son Adey y Büscher); ha publicado *Routledge Handbook of Mobilities* (Adey et al. 2014); *Routledge Studies in Development, Mobilities and Migration* y ahora ha lanzado *Applied Mobilities* (los editores son Kesselring, Freudendal-Pedersen, Hannam). El editor Berghahn ha fundado la revista *Transfers: Interdisciplinary Journal of Mobilities Studies* (el editor es Mom), al igual que la nueva serie de libros *Explorations in Mobility* (los editores son Mom, Sheller, Clarsen). Ashgate también tiene una larga lista de publicaciones sobre transporte y movilidades, incluyendo una serie de libros sobre *Transport and Society*, como así también muchas publicaciones sobre *Transport and Mobilities* (el editor es Grieco). Nuevos textos que buscan caracterizar a los nuevos métodos y modelos de investigación se han destacado recientemente (Büscher, Urry, y Witchger 2011; d'Andrea, Ciolfi, y Gray 2011; Fincham, McGuinness, y Murray, 2009). También hay importantes intersecciones de la investigación sobre movilidades con las agendas de investigación sobre cosmopolitismo reflexivo y el futuro de las formas de gobierno europeas y globales (Canzler, Kaufmann, y Kesselring, 2008). Podemos ver un floreciente "ecosistema" de publicaciones sobre movilidades (para una reseña relacionada, ver Jensen 2015).

Como ayuda para la constitución de un nuevo campo de las movilidades hay varios grupos y centros de investigación que están contratando académicos, formando estudiantes de doctorado y, en algunos casos, creando nuevas cátedras. Estos lugares clave incluyen el Centre for Mobilities Research (CeMore, en la Universidad de Lancaster, y en toda Europa, el Centre for Mobility and Urban Studies, Universidad de Aalborg; el departamento de Environmental, Social and Spatial Change (enSpAC), Roskilde University; y el Urban Sociology Laboratory IASUr, epFl, Lausanne. En Norte América está el Center for Mobilities Research and Policy, Drexel University; el Concordia University Mobile Media lab en Montreal (<http://www.mobilities.ca/>); y grupos emergentes en América latina, tales como el de la Fundación Getulio Vargas en Rio. En Australia, está el Hawke eU Centre for Mobilities, Migrations and Cultural Transformations en Adelaida, al igual que otros grupos importantes de investigadores en movilidades.

Cada centro tiene sitios web, listas de correo y realiza una cantidad significativa de talleres, conferencias y eventos. Ha habido un constante incremento de conferencias y de redes profesionales, incluyendo las organizadas por la red *Cosmobilities*, la red *pan-American Mobilities*, la red *New Zealand Mobilities*, y cada una de ellas ha realizado conferencias o simposios anuales o bi-anuales. Las conferencias recientes más importantes incluyen *Mobilities In Motion* (Drexel University, Philadelphia, 2012), *Networked Urban Mobilities* (Aalborg University, Dinamarca, 2014), *Differential Mobilities* (Concordia University, Montreal, 2013), *Uneven Mobilities* (Universidad de Santiago, Chile, 2014), *Spinoffs of Mobility* (Drexel University, 2014), *The Future of Mobilities* (Segunda Universidad de Nápoles, Italia, 2015) y *Mobility Futures 2013* (CeMore, Lancaster). Esto evidencia que hay un campo pequeño pero enérgico que se está desarrollando. Sería deseable un análisis de las redes sociales para evaluar cómo está organizado este campo, en particular, si hay nodos dominantes o si las redes están distribuidas en forma relativamente pareja en cuanto organización.

Más aún, este campo ha tenido repercusiones. Los campos adyacentes se encuentran significativamente afectados por el giro de las movilidades, incluyendo una fuerte presencia de la investigación sobre movilidades en las más importantes conferencias disciplinares y las revistas más importantes. En antropología, la American Anthropological Association destacó los tópicos sobre movilidad en las conferencias recientes, mientras que Salazar formó la red *eASA Anthropology and Mobility* (AnThroMob) que explora las implicancias del nuevo paradigma de las movilidades para las teorías y los métodos antropológicos. Las cuestiones de género y de movilidad fueron fundacionales para este campo, con grandes contribuciones de antropólogos que estudiaban el transnacionalismo y las culturas en movimiento, al igual que el académico Kaplan (1996) de estudios culturales. Estudios más recientes sobre movilidades de género (Uteng and Cresswell 2008) incluyen la teorización de poderes diferenciales de movilidad (Kronlid 2008). Varios autores, dentro del trabajo social y las políticas sociales se han referido y han contribuido al paradigma de las movilidades, tales como Ferguson en trabajo social (2011), Sawchuk (2014) en estudios sobre discapacidad, Gatrell en estudios sobre salud (2011), al igual que muchos autores en la movilidad de los niños (ver *Mobilities*, vol. 4, número 1, 2009).

Hay muchos trabajos de Jensen (2013, 2014) sobre arquitectura y diseño de movilidades, y exploraciones crecientes en y para las prácticas artísticas (Sheller, 2013a, 2014a, 2014b; Southern, 2012; Witzgall, Vogl, y Kesselring, 2013). También ha habido mucho diálogo, colaboración y publicaciones conjuntas de académicos de la comunicación y de investigadores de las movilidades. El tema de cómo la gente usa los dispositivos móviles en espacios públicos urbanos y en espacios de movilidad ha sido particularmente intrigante, y hay un creciente énfasis sobre los “espacios híbridos” de la movilidad digital y física y la emergencia de nuevos tipos de sujetos móviles (ver de Souza e Silva y Gordon, 2012; de Souza e Silva y Sheller, 2015; Farman, 2013).

Un texto reciente y clave de geografía fue el de Thrift sobre “movimiento-espacio” (2004). Luego hubo un giro hacia los estudios sobre movilidades, reflejado, por ejemplo, en los trabajos de Cresswell (2006), Adley (2010a, 2010b) y Merriman. Este campo ha sido extensamente delineado en *Progress in Human Geography* (Cresswell 2011, 2012, 2014; Merriman 2015), mientras que recientemente se incorporó, en un destacado libro de geografía humana, una sección sobre movilidades (Cloke, Crang, y Goodwin, 2014). En la reunión anual 2015 de la *Association of American Geographers*, una búsqueda sobre “movilidad/movilidades” reveló la existencia de 764 trabajos y/o sesiones, mientras que la conferencia 2016 de la AAG incluye tópicos tales como: Movilidades, Justicia de Movilidades y Justicia Social; (In)movilidades en la ciudad; Movilidad, Salud y la Ciudad; Movilidades de los Mayores; Transformación del trabajo en mundos móviles; Promoción de *softmobilities*; y Transporte, Movilidad y economías políticas de la Sustentabilidad. La investigación sobre movilidades ha casi ingresado en la corriente principal de la geografía, y está generando subcampos relacionados con desastres y emergencias, cambio climático, y transiciones energéticas y movilidad.

En cuanto a la historia, la *International Association for the History of Transport, Traffic and Mobility* eligió recientemente a Sheller como su presidente, en parte como reconocimiento a la investigación sobre movilidades al ampliar la historia del transporte para incluir a los medios, la comunicación, *commodities* y variadas experiencias de viajes (Sheller, 2003). Se reconoció la necesidad de reunir los campos de la historia del transporte, las geografías de los medios y la comunicación y la investigación de movilidades en una única organización profesional y dirigir los temas de la conferencia hacia temas inspirados en el paradigma de las movilidades. Estos incluyen *Spinoffs of Mobility* (2014), *The Future of Mobilities* (2015), y *Mobilities: Space of Flows and Friction* (2016). Las revistas asociadas *Mobility in History* y *Transfers: Interdisciplinary Journal of Mobility Studies* se embarcaron en discusiones sobre el paradigma de las nuevas movilidades desde una perspectiva histórica y de las humanidades. Han surgido nuevos interesantes estudios históricos, basados en el paradigma de las movilidades, sobre movilidades de animales y movilidades subversivas (Shell, 2015) así como también espacios de trabajo transitorios y movilidades en África (Mavhunga, 2014).

Los estudios del transporte y de la planificación del transporte han sido afectados por el giro de las movilidades, que ha puesto en cuestión las viejas aproximaciones y ha generado métodos y teorías novedosos (Sheller y Urry, 2000). Grieco y Urry co-editaron una colección importante tratando de reconciliar los dos enfoques (2012; Prytherch y Cidell, 2015). Las investigaciones en estudios urbanos y planificación también han sido influidas por el giro de las movilidades; ver Amin y Thrift (2002), Shaw y Hesse (2010), Hall y Hesse (2013). Varios estudiosos de las movilidades han hecho contribuciones significativas a los estudios sobre turismo y hospitalidad (Hannam y Mostafanezhad, 2014; Molz 2012; Pedersen y Iarsen, 2015; Urry, 1990; Urry y Iarsen, 2011).

Los temas de seguridad, securitización y vigilancia se han vuelto significativos en el mundo contemporáneo y han producido interesantes superposiciones entre esas áreas y los académicos de las movilidades. Por ejemplo, Mountz contribuyó a los análisis de nuevas formas de seguridad en las fronteras (2010), mientras que Amoore documenta las formas cambiantes de vigilancia digital de los desplazados (2013). Wiley y Packer (2010) enfocan la securitización de la automovilidad desde una perspectiva teórica foucaultiana. En relación con este tema hay un interés creciente en las movilidades interrumpidas (Birtchnell y Büscher, 2011; Graham 2009, 2011), las movilidades militarizadas (Cowen, 2014), el acceso fragmentado a las movilidades (Graham y Marvin, 2001) y en las (in)movilidades relacionadas con desastres (Sheller, 2013b). Todos estos temas son significativos en los debates sobre seguridad en las fronteras y en los análisis sobre cómo los socorristas humanitarios entran y actúan en situaciones altamente fluidas y dinámicas, de movilidad y comunicaciones interrumpidas (Büscher, liegl y Thomas, 2014).

La *International Sociological Association* ha experimentado un interés creciente en las movilidades, incluyendo temas de conferencias tales como "Sociology on the Move" en 2010 y ha solicitado publicaciones sobre teorizaciones de la movilidad en *Sociopedia* (Sheller, 2011b) y *Current Sociology* (Sheller, 2014b). El *British Journal of Sociology* reconoció el trabajo de Urry en su edición especial aniversario en el

2010; siendo suyo uno de los trabajos re-editados de “2000s” (Urry, 2000). Sin embargo, la *American Sociological Association* es de las instituciones profesionales de envergadura que menos ha acogido el giro de las movilidades o, en realidad, el giro espacial. Hay varios contextos en los que el campo de las movilidades ha luchado para tener impacto porque ya existen campos académicos y políticos poderosos y arraigados.

En particular, es difícil socavar los programas de enseñanza y de estudios de grado existentes, incluso Kuhn resalta su importancia para reproducir la ciencia normal. Él enfatiza especialmente el rol de los libros de texto dentro de la ciencia normal como clave en la enseñanza de grado. Hay varios libros de texto sobre las movilidades (tales como Adey et al., 2014; Jensen, 2015) pero sólo se los usa en cursos como textos adicionales y aún no han llegado a ser la base de todo un nuevo programa de grado. Hay mucha resistencia por parte de las disciplinas existentes y dificultades para contratar académicos que sean especializados en movilidades. Por lo que sabemos, no hay ningún programa de grado en movilidades, aunque podría comenzar a aparecer como una “rama” dentro de los programas existentes. Dado el “conservadurismo” general en la oferta de grado existente, es muy probable que los nuevos programas se ubiquen a nivel de las maestrías, tales como el *Masters in Mobilities and Urban Studies* en la Universidad de Aalborg (<http://mobilities.aau.dk/>) o el nuevo *Masters in Sustainable Mobilities* en Geislingen.

En investigación, no hay grandes centros de investigación que se enfoquen en las movilidades (en contraste con los que se centran exclusivamente en el transporte) aunque hay algunos grupos de investigación de envergadura. Hay ciertas dificultades para lograr que las solicitudes de investigación sean revisadas por las agencias de financiamiento más tradicionales, tales como la National Science Foundation en los Estados Unidos. En el Reino Unido no ha habido financiamiento de gran escala para las movilidades por parte de los consejos de investigación, pero hay un aporte significativo de reflexión sobre movilidades en varios programas de investigación en curso.

De otras maneras, sin embargo, el paradigma de las movilidades ha sobrepasado los límites académicos y los silos disciplinarios, y ha entrado más directamente en varios espacios de investigación híbrida aplicada.

Impactos en la investigación sobre movilidades aplicadas

El nuevo paradigma de las movilidades generó intersecciones clave con las políticas públicas, la planificación y la investigación aplicada, dado que ofrece herramientas y métodos para promover políticas y prácticas. Ha influido sobre nuevos modelos para el urbanismo, las transiciones post-petróleo, las prácticas sociales de bajo-carbono, los temas de justicia y ética de la movilidad, el gobierno de las fronteras y para re-pensar logísticas. Hay áreas importantes de investigación aplicada en las que el nuevo paradigma de las movilidades está abriendo camino, y podría tener impactos significativos a futuro. Veremos cómo la investigación sobre movilidades es central para las transformaciones socio-técnicas futuras.

Las ciudades de todo el mundo necesitan hacer, en la actualidad, una transición hacia movilidades más sustentables y hacia nuevas formas de “urbanismo ecológico” (Mostafavi y Doherty, 2013). Se dice que hay una crisis urbana y un estancamiento en la política de transporte (Newman y Kenworthy, 2015; Sutton 2016). Queda claro que el sistema de automóviles genera muchos problemas en el sistema. Éstos incluyen 1.25 millones de personas que mueren por año debido a choques en las rutas, la mayor causa de muerte entre la gente joven (ver http://en.wikipedia.org/wiki/list_of_countries_by_traffic-related_death_rate); una gran parte del espacio físico de las ciudades está dedicado a los autos (“pavimentaron el paraíso para poner una playa de estacionamiento”, ben-Joseph 2012); niveles excesivos de contaminación del aire causando muchas muertes prematuras por NO₂ (<http://www.jeanlambertmep.org.uk/wp-content/uploads/2015/09/Airpollution-londonsUnseenKiller-2015.pdf>); los límites que los autos ponen al movimiento de los ciclistas, a los peatones y al transporte público (Aldred y Jungnickel, 2012); la quema de la mayor parte del “petróleo fácil” y los grandes abusos a los derechos humanos en muchos estados productores de petróleo (Urry, 2013); responsabilidad por al menos un cuarto del “calentamiento global” (Banister, Schwanen y Anable, 2012); y la generación de altos niveles de congestión, estrés y mala salud (Ross 2014, 69).

Estos aviesos problemas están trayendo nuevas formas de planeamiento urbano, diseño de infraestructura, prácticas sociales y modelos de transporte que están “después del auto” (Dennis y Urry, 2009). Ha habido una explosión de sistemas para compartir bicicletas y autos, tránsito rápido para buses, nuevas culturas de ciclismo, nuevos proyectos de trenes rápidos, y la instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos, todos apuntando a disminuir el uso del automóvil y abriendo una transición post-automovilidad (Sheller, 2011a).

Algunos planificadores urbanos se refieren a un cambio que ya está ocurriendo hacia un “nuevo paradigma de movilidad” mediante el cual se refieren a sistemas cada vez más basados en el intercambio, la conectividad y la accesibilidad. En primer lugar, hay un nuevo énfasis en diseñar para la caminabilidad y la accesibilidad, que en la práctica significa no sólo cambios en pavimentación, peatonalización, plazas, rampas para “rodados” y mejores accesos a estaciones y conexiones multimodales, sino también nuevas formas de tecnologías de la información que van desde señalizaciones mejorada y señales auditivas (para los que tienen problemas de la vista) hasta teléfonos inteligentes y pantallas integrales digitales con información de viaje en tiempo real. En segundo lugar, hay un interés creciente en sistemas de “economía compartida” para compartir vehículos, uso fraccional y viajes a demanda, para reducir la cantidad de vehículos privados en áreas urbanas, y eventualmente para una transición de éstos hacia sistemas automatizados sin conductor. En tercer lugar, hay un desarrollo extendido de sistemas masivos de transporte o de sistemas de transporte público, que incluyen cambios en las leyes de zonificación para permitir un mayor desarrollo orientado hacia el tránsito.

En la práctica, sin embargo, todas las transformaciones también requieren mucho trabajo para lograr cambiar no sólo la manera de pensar y los hábitos, sino también las infraestructuras de gran escala y los regímenes de movilidad que

promueven sistemas de transporte (incluyendo la construcción de carreteras, los mercados de petróleo, y subsidios gubernamentales institucionalizados). El nuevo paradigma de las movilidades debe jugar un rol clave en el reconocimiento de la complejidad que está incrustada en los sistemas de movilidad. Puede llevarnos más allá de la idea de que los “consumidores” de transporte simplemente necesitan dejar de conducir autos y empezar a tomar ómnibus o a andar en bicicleta. Hay un reconocimiento de que la subyacente organización social de la movilidad debe ser cambiada de otras maneras. Desde la teoría de la práctica social, la investigación sobre movilidades promueve la idea de que el cambio de actitudes y de comportamiento “cotidiano” no producirá cambios de gran escala sino hay prácticas sociales organizadas en escalas y contextos mucho más amplios. Y la teoría de las transiciones resalta que aun cuando emergen nuevos nichos para la práctica alternativa, deben interactuar con contextos mucho más amplios y producir cambios en regímenes de movilidad institucionalmente asentados (y aún poderosos), dando así lugar a las condiciones para la aparición de lo que Montgomery llama “ciudades felices” (2013).

El paradigma de las movilidades está comenzando a influir sobre algunos de estos aspectos aplicados de las transiciones en el transporte. Por ejemplo, la Unidad de Transporte, Movilidad y Estudios Urbanos de la Universidad Técnica de Múnich trabajó con la municipalidad para generar nuevos modelos de transporte sustentable y de planificación urbana. Una cantidad de proyectos de investigación se han involucrado directamente en la colaboración con planificadores urbanos y de transporte en Copenhague y otras ciudades danesas, en particular bajo la dirección de CMUS en la universidad de Aalborg y ENSPAC en Roskilde. Recientemente, la Unión Europea comenzó a considerar el financiamiento de proyectos que se basan en la investigación sobre movilidades como parte de la planificación para transiciones energéticas de menor uso de carbono.

Podemos diferenciar entre lo que llamamos el “nuevo paradigma de las movilidades” en las ciencias sociales, y un “nuevo paradigma de movilidad” en el mundo. Sin embargo, hay una superposición entre ambos, a tal punto que quienes están en el negocio de los servicios de movilidad están buscando asesoramiento, inspiración y el co-desarrollo de escenarios futuros de quienes están implicados en la investigación académica sobre las movilidades. Las empresas de automóviles tales como Audi y Ford declaran ahora que son empresas de “movilidad”. En Estados Unidos, Ford también financió la misión del Centro de *Sustainable Mobility, Accessibility, research and Transformation* (SMART) del Instituto de investigación sobre Transporte. A diferencia de los centros tradicionales de investigación en transporte, SMART busca incorporar elementos de la planificación espacial y la accesibilidad a un concepto más amplio de movilidad sustentable. La idea de movilidad circuló a través de muchos sectores de negocios y, en algunos casos, está transformando la relación entre la academia y estas corporaciones.

En efecto, más allá de la academia hay también trabajos sobre movilidades generados por *think tanks*, institutos y premios financiados corporativamente. Grupos de expertos tales como EMBARQ y el Instituto para el Transporte y políticas de desarrollo han promovido el transporte de bajo-carbono y socialmente equitativo, especialmente en el “mundo en vías de desarrollo” de rápida

urbanización, patrocinando conferencias, editando publicaciones sobre políticas y ofreciendo premios. Hay empresas privadas que también financian este tipo de esfuerzos. Varios académicos se vieron recientemente involucrados como miembros del jurado del premio Audi Urban Futures (<http://audi-urban-future-initiative.com/blog/award-jury-2014>; Urry fue su Presidente). Volkswagen ha desarrollado su programa de “Urban Mobility 2030 – FUTURE” (<https://www.youtube.com/watch?v=7pXAccKprbA>).

Una presencia de mayor importancia online es el *Mobile lives Forum*, un comité de expertos parisino fundado por la SNCF. Hay un extenso sitio web con videos y audios de difusión multimedia sobre muchos investigadores líderes en temas de movilidad. También financia numerosos proyectos de investigación. Su slogan es “preparando la transición en movilidad” (<http://en.forumviesmobiles.org/>). Otro grupo parisino de expertos es el *Institut pour la Ville en Mouvement de Peugeot-Citroen*, con el revelador slogan: “porque las movilidades no tratan sólo de transporte sino que son un tema de la sociedad, tenemos que mirar a toda la sociedad para hacer algo nuevo”(<http://www.ville-en-mouvement.com/>)

Así, la teoría de las movilidades ocupa un lugar creciente en el planeamiento y las políticas de transporte. De hecho, hay un estudio emergente de “política de movilidades” sobre las formas en que la política misma viaja de ciudad en ciudad, moviéndose a saltos y re-comienzos, alrededor del mundo (McCann y Ward, 2012; Temenos y McCann, 2013). La movilidad de las innovaciones en el transporte y las políticas de bajo-carbono son una cuestión particularmente urgente para la investigación sobre movilidades. En este momento de transición potencial, el nuevo paradigma de movilidades ofrece nuevas perspectivas que se necesitan con urgencia y cuyas bases nacen en la teoría de la complejidad, la teoría de las transiciones y la teoría de la práctica social.

En relación con esto, los científicos sociales notaron la ausencia generalizada de perspectivas de las ciencias sociales en el discurso sobre el cambio climático, dominado históricamente por los científicos naturales. En esto, “lo social es tan central como invisible” (Brulle y Dunlap, 2015; Szerszynski y Urry, 2010: 3). Pese a la certeza de que un “arreglo tecnológico” no puede resolver los problemas de las crecientes emisiones de gas invernadero (GHG), hay una falta de financiamiento para la investigación y poca atención a la ciencia social de las transiciones de la movilidad (sin embargo, ver el material producido por el *DEMAND Centre de Lancaster*: <http://www.demand.ac.uk/>). El enfoque dirigido por las políticas de reducción de emisiones de Co₂ ha tendido a concentrar el debate científico y público sobre unos pocos arreglos tecnológicos, mientras se aleja de los análisis sociales vinculados a aspectos interconectados de poder, energía, urbanismo y movilidad (ver Urry, 2011).

El panel intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) identifica al transporte (tanto de carga como de personas) como responsable de alrededor de un cuarto de las emisiones globales de Co₂ y nota que a pesar de los aumentos en la eficiencia de los vehículos, las emisiones de GHG siguen aumentando (Sims et al. 2014, 603). El IPCC confía fuertemente en el potencial de mitigación por una combinación de acciones que incluyen viajes evitados e intercambio modal, cambios de comportamiento, uso de tecnologías mejoradas de desarrollo vehicular

y de máquinas, combustibles de bajo carbono, inversiones en infraestructura relacionada y cambios en el medio ambiente construido. Sin embargo, la experiencia de IpCC se basa principalmente en los cambios tecnológicos y, en cierta medida, en los cambios de infraestructura, con poca expertise en ciencias sociales sobre cómo se llevarán a cabo profundos cambios sociales. Señalan, entre los vacíos de conocimiento en el sector del transporte, que se necesita investigación adicional sobre “las implicaciones de las normas, los prejuicios y el aprendizaje social en la toma de decisiones, y sobre la relación entre el transporte y el estilo de vida. Por ejemplo, se desconoce cómo y cuándo las personas elegirán utilizar nuevos tipos de transporte bajos en carbono y evitar los viajes innecesarios (Sims et al., 2014, 605).

Este énfasis en las elecciones personales enmarcado en la cuestión de los “presupuestos, costos y precios del tiempo de viaje” como elemento clave de las decisiones sobre transporte, está dentro de las viejas maneras de pensar sobre la planificación y modelización del transporte, incluyendo el pensamiento económico de la elección racional (Shove, 2010). El informe del IPCC admite que las aproximaciones actuales a la mitigación del cambio climático carecen del conocimiento básico en ciencias sociales para poder incorporarlo a la planificación y a las políticas para la mitigación del GHG (Sims et al. 2014, 612–613). El estado del conocimiento de los expertos en transporte que contribuyeron a la producción del informe, se topó con este límite. Esta es una de las marcas distintivas del cambio de paradigma, y es en este punto en que el nuevo paradigma de las movilidades ha llenado el vacío al cambiar el foco de atención a cuestiones y herramientas alternativas de investigación.

Sostuvimos que es necesario un cambio de paradigma para comprender la complejidad y las prácticas que producen cambios en el transporte y, de manera más amplia, las transiciones a la movilidad sustentable. Barajar presupuestos de tiempo de viaje, desarrollos orientados hacia el tránsito y costos del combustible, no será suficiente para generarlos cambios globales masivos, infraestructurales y de comportamiento necesarios. Por este motivo, la investigación sobre movilidades necesita de un análisis más amplio de sistemas relacionales complejos de interacción infraestructural y social a través de muchas escalas, que el IPCC recién está comenzando a realizar en la sección 8.4 de “Infrastructure and Systemic Perspectives” (que cita a Sheller y a Urry en sistemas de automovilidad: Sims et al. 2014, 613, 618). Tal como señalamos antes, ya hay trabajos que incorporan la teoría de las movilidades a temas de diseño urbano (Jensen 2014, 2015), al igual que sofisticados análisis cuantitativos de uso del tiempo de viaje (Lyons y Urry, 2005), la emergencia de vidas móviles (Elliot y Urry, 2010) y los impactos de las nuevas tecnologías de información y comunicación sobre espacio y movilidad urbanas (de Souza e Silva y Sheller, 2015). Pero la investigación en movilidades también se enfoca en cuestiones que van más allá del transporte urbano y comportamientos de viaje, para abarcar sistemas históricamente integrados y experiencias incorporadas de viajes aéreos (Adey, 2010b), historias culturales de metales y minería (Sheller, 2014c) y del cambio climático en sí mismo (Urry, 2011)

La investigación sobre movilidades aplicadas es necesaria para estudiar la interacción entre la infraestructura urbana, el uso del suelo y conectividad a través de sistemas urbanos “extendidos” y “paisajes operacionales” que incluyen la minería, la producción de petróleo y los flujos de agua y energía, todos los cuales se incorporan a los sistemas urbanos concentrados vía las redes de transporte y de logística (Brenner, 2014; Brenner y Schmid, 2014, 2015). La investigación en movilidad ha comenzado a analizar tales sistemas, e incluso a concebirlos de una manera integral que reconoce como deben ser las transiciones energéticas multidimensionales relacionadas con el transporte. Esto cruza los niveles micro y macro, abarcando desde relaciones corporales y afecto hasta el diseño de calles, los problemas de escala urbana, hasta movilidades transnacionales y planetarias, una fluidez escalar necesaria para enfrentar el cambio climático y las transiciones.

Desde esta perspectiva más amplia, aún empresarios corporativos como Leon Musk de Tesla señalan que la Gigafactory, en las afueras de Reno, Nevada para producir baterías capaces de almacenar energía solar en automóviles y casas es más importante que el diseño de vehículos eléctricos: “El objetivo no ha sido; hagamos autos... La meta ha sido: necesitamos acelerar el advenimiento de energía sustentable” ([http:// www.fastcompany.com/3052889/elon-musk-powers-up-inside-teslas-5-billion-gigafactory?partner=wired](http://www.fastcompany.com/3052889/elon-musk-powers-up-inside-teslas-5-billion-gigafactory?partner=wired)). En otras palabras, más allá incluso de las empresas automotrices que se han convertido en empresas de movilidad, las empresas de movilidad deben concebirse como empresas de producción y almacenamiento de energía que vinculan a la vez, el uso energético de los edificios, el uso energético del transporte y paisajes más amplios de producción y flujos de energía.

La producción de baterías y el análisis más amplio de las emisiones relacionadas con el transporte y la urbanización extensa, aún requieren de una mayor comprensión de los costos del ciclo de vida de la movilidad, desde la contaminación causada por la minería de los metales que se usan para las tecnologías del transporte, hasta la eliminación de desperdicios, y la energía total utilizada en los sistemas de infraestructura que sostendrían a la energía renovable (Arboleda, de próxima aparición; Sheller, 2014c). Esta es la pieza que falta en nuestros modelos de cambio climático, y la investigación en movilidades aplicadas ofrece un abanico de posibles soluciones.

¿La nueva normalidad?

Si el cambio climático es la nueva normalidad, podríamos decir que el nuevo paradigma de las movilidades debería ser la nueva ciencia normal. El nuevo paradigma de las movilidades se ha movido hasta ahora en intersticios, ayudando a las ciencias sociales a desarrollar nuevas teorías y métodos que son transdisciplinarios, multiescalares y aplicables a la investigación aplicada sobre temas globales urgentes. Ha demostrado cómo las prácticas sociales y las instituciones son dependientes-de-la-movilidad, pero también ha demostrado que la movilidad es compleja, relacional y dependiente de trayectorias.

Y ha logrado en parte todo esto a través de su papel central en descubrir las crisis, especialmente las del cambio climático, del apogeo petrolero y del urbanismo, que son todas “movilidades-moduladas” (*mobilities-inflected*) y no del todo bien comprendidas en las aproximaciones existentes. En este artículo hemos tratado de mostrar tanto los impactos como los logros del nuevo paradigma de las movilidades, así como las cuestiones cruciales de la investigación aplicada en la que puede hacer su mayor contribución. Esperamos que *Applied Mobilities* sea un punto clave de ese trabajo y que desempeñe un rol fundamental en el avance de las transiciones a la movilidad sustentable.

Reconocimientos

Este trabajo ha sido respaldado por EPSTC grantep/JC17698/1, que agradecemos mucho. Los números en cursiva que aparecen después de algunas referencias en el texto indican la cantidad de citas en el Google Scholar de agosto 2015.

Referencias bibliográficas

ADEY, Peter (2010a). *Mobility*. London: Routledge.

ADEY, Peter (2010b). *Aerial Life*. London: Wiley.

ADEY, Peter, Bissell, David, Hannam, Kevin, Merriman, Peter and Sheller, Mimi (eds). (2014) *The Routledge Handbook of Mobilities*. London: Routledge.

ALDRED, Rachel and Jungnickel, Katrina (2012) “negotiating Mobile Spaces between ‘leisure’ and ‘Transport’: A Case Study of Two Group Cycle rides.” *Sociology* 46 (3): 523–539.

AMIN, Ash, and Thrift, Nigel (2002). *Cities: Reimagining the Urban*. Cambridge: Polity.

AMOORE, Louise (2013). *The Politics of Possibility*. Durham, NC: Duke University press.

ARBOLEDA, Martín. (2015) “Spaces of extraction, Metropolitan explosions: planetary Urbanization and the Commodity Boom in latin America.” *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol 40 (1). Pp.96-112.

BANISTER, David, Schwanen, Tim and Anable, Jilian (eds.) (2012) "Special Section on Theoretical perspectives on Climate Change Mitigation in Transport." *Journal of Transport Geography* 24. Pp. 467–535.

BEN-JOSEPH, ERAN (2012) *Re-thinking a Lot: The Design and Culture of Parking*. Cambridge: MIT press.

BERGMANN, Sigurd and SAGER, Tore (eds) (2008). *The Ethics of Mobilities: Rethinking Place, Exclusion, Freedom and Environment*. Aldershot: Ashgate.

BIRTCHNELL, Thomas and BÜSCHER, Monika (eds) (2011) "Stranded. An eruption of disruption." *Mobilities* 6 (1): 1–102.

BRENNER, Neil (ed) (2014) *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*. Berlin: Jovis.

BRENNER, Neil and SCHMID, Christian (2014) "Planetary Urbanization." In Brenner, Neil (ed) *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*. Berlin: Jovis. Pp. 160–163.

BRENNER, Neil and SCHMID, Christian (2015). "Towards a new epistemology of the Urban?" *City* 19 (2–3): 151–182.

BRULLE, Robert and DUNLAP, Riley (eds.) (2015). *Climate Change and Society: Sociological Perspectives*. Oxford: Oxford University press.

BÜSCHER, Monika, LIEGL, Michael and THOMAS, Vanessa (2014). "Collective Intelligence in Crises." In, MIORANDI, Daniele, MALTESE, Vincenzo, ROVATSOS, Michael, NIJHOLT, Anton and STEWART, James (ed) *Social Collective Intelligence*. Switzerland: Springer. Pp. 243–265.

BÜSCHER, Monika and URRY, John (2009) "Mobile Methods and the empirical". *European Journal of Social Theory* 12 (1). Pp. 99–116.

BÜSCHER, Monika, URRY, John and WITCHGER, Katian (2011). *Mobile Methods*. Abingdon: Routledge.

BYRNE, David (1998). *Complexity Theory and the Social Sciences*. London: Routledge.

CANZLER, Weert, KAUFMANN, Vincent and KESSELRING, Sven (eds) (2008). *Tracing Mobilities: Towards a Cosmopolitan Perspective*. Farnham: Ashgate.

CAPRA, Fritjof (1996) *The Web of Life*. London: Harper Collins.

CILLIERS, Paul (1998). *Complexity and Postmodernism*. London: Routledge.

CLOKE, Paul, CRANG, Philip and GOODWIN, Mark (eds) (2014) *Introducing Human Geographies*. 3rd ed. London: Routledge.

COWEN, Deborah (2014) *The Deadly Life of Logistics*. Minneapolis: University of Minnesota press.

CRESSWELL, Tim (2006) *On the Move*. London: Routledge.

CRESSWELL, Tim (2011) "Mobilities I: Catching up." *Progress in Human Geography* 35 (4). Pp. 550–558.

CRESSWELL, Tim (2012) "Mobilities II: Still." *Progress in Human Geography* 36 (5). Pp. 645–653.

CRESSWELL, Tim (2014) "Mobilities III: Moving on." *Progress in Human Geography* 38 (5). Pp. 712–721.

D'ANDREA, Anthony, CIOLFI, Luigina and GRAY, Breda (eds) (2011). "Methodological Challenges and Innovations in Mobilities research." *Mobilities* 6 (2). Pp. 149–160.

DENNIS, Kingsley and URRY, John (2009). *After the Car*. Cambridge: Polity.
DE SOUZA E SILVA, Adriana and FRITH, Jordan (2012). *Mobile Interfaces in Public Spaces: Control, Privacy, and Urban Sociability*. London: Routledge.

DE SOUZA E SILVA, Adriana and SHELLER, Mimi (eds) (2015). *Mobilities and Locative Media: Mobile Communication in Hybrid Spaces*. London: Routledge.

DODGE, Martin and KITCHIN, Rob (2011) *Code/Space: Software and Everyday Life*. Cambridge: MIT press.

EDENSOR, Tim (1998). *Tourists at the Taj: Performance and Meaning at a Symbolic Site*. London: Routledge.

EDENSOR, Tim (2000) "Staging Tourism: Tourists as performers." *Annals of Tourism Research* 27. Pp. 322–344.

EDENSOR, Tim (2001) "Performing Tourism, Staging Tourism: (re)producing Tourist Space and practice." *Tourist Studies* 1. Pp. 59–82.

ELLIOTT, Anthony and URRY, John (2010). *Mobile Lives*. London: Routledge.

FARMAN, Jason (2013). *Mobile Interface Theory: Embodied Space and Locative Media*. London: Routledge.

FERGUSON, Harry(2011) "Mobilities of Welfare: The Case of Social Work." Büscher, Monika, URRY, John and WITCHGER, Katian (2011). *Mobile Methods*. London: Routledge. Pp.72–87

FINCHAM, Ben, MCGUINNESS,Mark and MURRAY, Lesley (eds)(2009). *Mobile Methodologies*. Houndmills: Palgrave Macmillan.

FREUDENDAL-PEDERSEN, Malene(2009). *Mobility in Daily Life: Between Freedom and Unfreedom*. Farnham: Ashgate.

GATRELL, Anthony (2011) *Mobilities and Health*. Farnham: Ashgate.

GEELS, Frank (2005). "The dynamics of Transitions in Socio-technical Systems: A Multi-level Analysis of the Transition pathway from horse-drawn Carriages to Automobiles (1860–1930)." *Technology Analysis and Strategic Management* 17. Pp. 445–476.

GEELS, Frank(2006). "Multi-level perspective on System Innovation: relevance of Industrial Transformation." In Olsthoorn, Xander and Wieczorek, Ana (ed) *Understanding Industrial Transformation: Views from Different Disciplines*. The Netherlands: Springer. Pp. 163–186.

GEELS, Frank(2014) "Regime resistance against low-carbon Transitions: Introducing politics and power into the Multi-level perspective." *Theory, Culture and Society* 31. Pp. 21–40.

GEELS, Frank, and Smit, Wim(2000) "Failed Technology Futures: pitfalls and lessons from a historical Survey." *Futures* 32. Pp. 867–885.

GEELS, Frank, Kemp, Rene, Dudley,Geof and Lyons, Glenn (2012). *Automobility in Transition? A Socio-technical Analysis of Sustainable Transport*. London: Routledge.
GRAHAM, Stephen (ed.)(2009). *Disrupted Cities: When Infrastructure Fails*. London: Routledge.

GRAHAM, Stephen (2011). *Cities under Siege: The New Military Urbanism*.London: Verso.

GRAHAM,Stephen and Marvin, Simon (2001) *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures*.London: Routledge.

GRIECO, Margaret and URRY, John(eds)(2012). *Mobilities: New Perspectives on Transport and Society*. Farnham: Ashgate.

HALL, Peter and HESSE, Markus(eds)(2013). *Cities, Regions and Flows*. Abington: Routledge.

- HANNAM, Kevin and MOSTAFANEZHAD, Mary (eds.)(2014)*Moral Encounters in Tourism*. Farnham: Ashgate.
- HANNAM, Kevin, SELLER, Mimi and URRY, John (2006) "editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings." *Mobilities* 1 (1). Pp. 1-22.
- ILCAN, Suzan (ed.)(2013). *Mobilities, Knowledge and Social Justice*. Montreal: McGill-Queen's University press.
- JENSEN, Ole B. (2013)*Staging Mobilities*. London: Routledge.
- JENSEN, Ole B. (2014)*Designing Mobilities*. Aalborg: Aalborg University press.
- JENSEN, Ole B. (ed.)(2015). *Mobilities: Critical Concepts in Built Environment*. 3 Vols. London: Routledge.
- KAPLAN, Caren (1996) *Questions of Travel*. Durham, NC: Duke University press.
- KRONLID, David(2008) "Mobility as Capability." In Uteng, Tanu Priya and Cresswell, Tim (ed)*Gendered Mobilities*. Aldershot: Ashgate. Pp. 15-33.
- KUHN, Thomas(1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, Il: University of Chicago press.
- LAKATOS, Imre and Musgrave, Alan(eds.)(1970). *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University press.
- LYONS, Glenn and Urry, John(2005). "Travel Time Use in the Information Age." *Transportation Research Part a: Policy and Practice*. 39 (203). Pp.257-276.
- MAVHUNGA, Clapperton (2014). *Transient Workspaces*. Cambridge, MA: MIT press
- MCCANN, Eugene and WARD, Kevin (2012) "Assembling Urbanism: Following policies and 'Studying Through' the Sites and Situations of policy Making." *Environment and Planning* 44. Pp. 42-51.
- MERRIMAN, Peter(2015) "Mobilities I: departures." *Progress in Human Geography* 39 (1). Pp. 87-95.
- MOLZ, Jennie(2012). *Mobilizing Hospitality: The Ethics of Social Relations in a Mobile World*. Aldershot: Ashgate.
- MONTGOMERY, Charles(2013). *Happy City*. London: Penguin.
- MOSTAFAVI, Mosehn and Doherty, Gareth(2013)*Ecological Urbanism*. Zurich: Lars Müller publishers with harvard Graduate School of design.

MOUNTZ, Alison(2010)*Seeking Asylum*. Minneapolis, Mn: University of Minnesota press.

NEWMAN, Peter and KENWORTHY, Jeffrey(2015). *The End of Automobile Dependence*. Washington, DC: Island press.

ORMEROD, Paul(2012). *Positive Thinking*. London: Faber and Faber.

PACKER, Jeremy and WILEY, Stephen(eds.)(2012). *Communication Matters: Materialist Approaches to Media, Mobility and Networks*.London: Routledge.

PEDERSEN, M., and LARSEN, Jonas. 2015. *Tourism, Performance and the Everyday: Consuming the Orient*. London: Routledge.

PRYTHERCH, David and CIDELL, Julie(2015). "Introduction: Transportation, Mobilities, and rethinking Urban Geographies of Flow." In CIDELL, Julie and PRYTHERCH, David (ed) *Transport, Mobility and the Production of Urban Space*. London: Routledge. Pp. 19–41

ROSS, Benjamin(2014). *Dead End. Suburban Sprawl and the Rebirth of American Urbanism*. Oxford: Oxford University press.

SAWCHUK, Kim(2014). "Impaired." In ADEY, Peter, BISSELL, David, HANNAM, Kevin, MERRIMAN, Peter and SHELLER, Mimi (eds). (2014) *The Routledge Handbook of Mobilities*. London: Routledge. Pp. 409–420.

SHAW, Jon andHESSE, Markus(2010). "Transport, Geography, and the 'new' Mobilities." *Transactions of the Institute of British Geographers* 35 (3). Pp. 305–312.
SHELL,Jacob (2015). *Transportation and Revolt*. Cambridge, MA: MIT press.

SHELLER, Mimi (2003). *Consuming the Caribbean*. London: Routledge.

SHELLER, Mimi(2011a.) "The emergence of new Cultures of Mobility: Stability, Openings, and prospects." GEELS, Frank, KEMP, Rene, DUDLEY, Geof and LYONS, Glenn (2012). *Automobility in Transition? A Socio-technical Analysis of Sustainable Transport*. London: Routledge. Pp.180–202.

SHELLER, Mimi(2011b). "Mobility". *Sociopedia*.doi:10.1177/205684601163

SHELLER, Mimi(2013a.) "Mobile Mediality: location, dislocation, Augmentation." InVOGL, Gerline, WITZGALLSusane and KESSELRING, Sven (ed)*New Mobilities Regimes in Arts and Social Sciences*. London: Ashgate. Pp. 309–326.

SHELLER, Mimi(2013b.) "The Islanding effect: post-disaster Mobility Systems and humanitarian logistics in haiti."*Cultural Geographies* 20 (2). Pp. 185–204.

SHELLER, Mimi(2014a.) "Vital Methodologies: live Methods, Mobile Art and research Creation." In VANNINI, Philip (ed) *Nonrepresentational Methodologies: Re-envisioning Research*. New York: Routledge. Pp. 130–145.

SHELLER, Mimi (2014b). "The new Mobilities paradigm for a live Sociology". *Current Sociology* 62. Pp. 789–811.

SHELLER, Mimi(2014c). *Aluminum Dreams: The Making of Light Modernity*. Cambridge, MA: MIT press.

SHELLER, Mimi, and Urry, John(2000) "The City and the Car." *International Journal of Urban and Regional Research* 24. Pp. 737–757.

SHELLER, Mimi and Urry, John(2006). "The new Mobilities paradigm." *Environment and Planning A* 38 (2). Pp. 207–226.

SHOVE, Elizabeth (2010). "Beyond the ABC: Climate Change policy and Theories of Social Change." *Environment and Planning A* 42. Pp. 1273–1285.

SHOVE, Elizabeth,Chappells,Heather and Lutzenhiser, Loren (eds.) 2009. *Comfort in a Lower Carbon Society*. London: Routledge.

SHOVE, Elizabeth and Walker, Gordon (2010) "Governing Transitions in the Sustainability of everyday life." *Research Policy* 39. Pp. 471–476.

SIMS, Ralph, SCHAEFFER, Roberto, CREUTZIG, Felix,CRUZ-NÚÑEZ,Xochitl, D'AGOSTO, Marcio, DIMITRIU, Delia, FIGUEROA MEZA, María Josefina, FULTON, Lew, KOBAYASHI, Shigeki, LAH, Oliver, MCKINNON, Alan, NEWMAN, Peter, OUYANG, Minggao, JAY SCHAUER, James, SPERLING, Daniel, TIWARI, Geetam (2014). "Transport." In *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University press.

SOUTHERN, Jen (2012) "Comobility: how proximity and distance Travel Together in locative Media." *Canadian Journal of Communication* 37 (1). Pp. 75–91.

STIGLITZ, Joseph (2004). *The Roaring Nineties: A New History of the World's Most Prosperous Decade*. New York: W.W. Norton.

SUTTON, John (2016). *Gridlock: Congested Cities, Contested Policies, Unsustainable Mobility*. London: Routledge.

SZERSZYNSKI, Brosnilaw and URRY, John (2010) "Changing Climates: Introduction." *Theory, Culture and Society* 27 (2–3). Pp. 1–8.

TEMENOS, Cristina and MCCANN, Eugene(2013). "Geographies of policy Mobilities." *Geography Compass* 7 (5). Pp. 344–357.

THRIFT, Nigel (2004) "Movement-space: The Changing domain of Thinking resulting from the development of new Kinds of Spatial Awareness." *Economy and Society* 33 (4). Pp. 582–604.

TYFIELD, D., and URRY, John (2014) "Energy and Society." *Theory, Culture and Society* 31 (5). Pp.1–226.

URRY, John(1973) "Thomas S. Kuhn as Sociologist of Knowledge." *The British Journal of Sociology* 24 (4). Pp. 462–473.

URRY, John(1990). *The Tourist Gaze*. London: Sage.

URRY, John (2000) "Mobile Sociology." *British Journal of Sociology* 51. Pp.185–203.

URRY, John (2007). *Mobilities*. Cambridge: Polity.

URRY, John (2011). *Climate Change and Society*. Cambridge: Polity.

URRY, John(2013). *Societies beyond Oil*. London: Zed.

URRY, John (2014). *Offshoring*. Cambridge: Polity.

URRY, John and LARSEN, Jason (2011). *The Tourist Gaze 3.0*. London: Sage.

Uteng, Tanu Priya and Cresswell, Tim (ed) (2008) *Gendered Mobilities*. Aldershot: Ashgate. WALLERSTEIN, Immanuel (1996). *Open the Social Sciences*. Report of the Gulbenkian Commission on the Restructuring of the Social Sciences. Stanford: Stanford University press. WILEY, Steve and PACKER, Jeremy (2010) "Rethinking Communication after the Mobilities Turn." *The Communication Review* 13 (4): 263–268.

VOGL, Gerline, WITZGALL Susane and KESSELRING, Sven (ed) (2013) *New Mobilities Regimes in Arts and Social Sciences*. London: Ashgate