

Circulación

Carlos López Galviz

La etimología de la palabra corresponde al latín *circulatio*, aquello que forma un círculo. Su uso en inglés se refiere, sobre todo, aunque no únicamente, al descubrimiento de la circulación de la sangre por William Harvey en Londres a principios del siglo XVII y a la publicación de su *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus* (“Un estudio de anatomía de la marcha del corazón y de la sangre en animales”) en 1628. De ahí derivan un buen número de analogías que conectan la anatomía del cuerpo al crecimiento de ciudades, Londres en particular, las cuales contribuirían a uno de los discursos más influyentes del pensamiento urbanístico a través de Europa (Mumford, 1961; Choay, 1996; Sennett, 1996). Su uso en francés y en castellano es similar. Los dos temas centrales de la *Teoría de la construcción de las ciudades aplicada al proyecto de reforma y ensanche de Barcelona*, de 1867, de Ildefons Cerdà, por ejemplo, son higiene y circulación (Muñoz Álvarez, 2009; Adams, 2014).

La labor académica alrededor de la circulación como término relacionado a la movilidad y a las ciudades es vasta y diversa. Ella incluye trabajos que interrogan la relación entre la movilidad, el lugar y el paisaje (Cresswell, 2006; Cresswell y Merriman, 2012); otros que conectan la circulación tanto a problemas de gobernabilidad (*governance*), poder, regulación y vigilancia (Joyce, 2003; Otter, 2008; López Galviz, 2013; Usher, 2014) como a la circulación misma de ideas y modelos de planeación, bien sea espacial, tecnológica o económica (Healey, 2013; Zunino Singh y Velázquez, 2014), el trabajo de historiadores urbanos, de ciudades y del transporte que reconocen la importancia de la circulación en la transformación del ambiente construido e imaginado (Daunton, 2001; Papayanis, 2004; Dennis, 2008).

La circulación también ha sido tratada con relación a los proyectos de reforma social y de sanidad –por ejemplo, respecto del agua –que proliferaron en las ciudades europeas al menos desde el siglo XVIII, adquiriendo una fuerza mayor hacia la mitad del siglo XIX en Europa, Rusia y en una parte significativa de América Latina, entre otros lugares (Gandy, 1999; Swyngedouw, 2006, 2015; Tvedt y Coopey, 2010). Otros debates se han concentrado en la circulación a través de espacios subterráneos (Bridge, 2013; Dobraszczyk, López Galviz y Garrett, 2016), como también en la circulación vertical, cuya manifestación

más clara son los rascacielos, cuya construcción fue posible una vez que la utilización del acero y de los ascensores garantizaron el desplazamiento a través de edificios con seguridad y en poco tiempo (Tarr y Dupuy, 1988; Graham y Hewitt, 2013), aun otros han explorado la circulación en tanto novedad del viaje (ver VIAJE) y la experiencia del sentirse moderno (Schivelbusch, 1980). En suma, el número de campos donde la circulación se ha tratado es extenso.

Informada por esta literatura, esta breve contribución se centra en las ciudades con el fin de ofrecer un foco que permita ganar cierta profundidad en el tratamiento de cómo la movilidad se relaciona a las ciudades. Propone acercamientos con los cuales pueda caracterizarse el estudio de la circulación respecto de la movilidad. Cuando hablamos de movilidades, usualmente hablamos de personas y cosas que se desplazan a través del espacio, de un sitio de origen a un sitio de llegada. El foco en las ciudades nos permite explorar su condición como lugares donde justamente esos desplazamientos y movimientos se concentran, se producen, se consumen, se distribuyen, se especializan y, en una buena parte de los casos, se limitan (ver LUGARIZACIÓN EN MOVIMIENTO). Más que la circulación urbana, este artículo discute la relación entre la ciudad y la circulación, y propone una exploración de esa relación basada en tres dimensiones.

Primero, la circulación en el sentido del significado de la palabra, es decir, moverse en círculos a menudo relacionados con defensas militares cuya forma obedece a “rondas”, “circunvalaciones”, y con los sistemas de caminos y muros que brindaron protección a ciudades como París. Segundo, la circulación como mediador entre el cielo y la tierra a través, por ejemplo, de geografías celestiales en las ciudades medievales europeas, como también en las ideas, prácticas y teorías de la fundación de ciudades en la China, que imponen un orden geométrico en el interés del comercio, la estabilidad social y política, y el peregrinaje. Tercero, la circulación como principio organizador en la creación de redes, particularmente redes de la comunicación y el transporte, bien sea canales, ferrocarriles o rutas, y cuya especialización corresponde, entre otras cosas, a la diferencia entre el movimiento de mercancías y personas, un aspecto importante que el caso de las líneas postal y de tren metropolitano en Londres ilustra.

Por supuesto, el esquema tripartito que se sugiere aquí deja por fuera numerosas rutas y referencias que merecen explorarse. Igualmente, no se plantea que no haya círculos cuando consideramos las redes o que el pensamiento medieval alrededor del cosmos no permita reconocerlos. Por el contrario, las conexiones abundan, lo cual presupone que el esquema es simplemente una manera de organizar un cuerpo de trabajo significativo y diverso que nos permita pensar la circulación de acuerdo con cronologías más extensas –más allá de los últimos 100 o 150 años– y que nos invita, igualmente, a considerar geografías distintas por fuera de Europa, Norteamérica y lo que se conoce como “Occidente”.

Círculos

La fundación de ciudades obedece a la interacción entre el hombre y el paisaje. Joseph Rykwert (1976), por ejemplo, nos ha mostrado el papel que el cruce entre el decumano y el cardo jugó en la fundación de ciudades clásicas romanas la topografía— como simbólicamente, es decir, con relación al mito fundacional solamente bien sea en ciudades o en lugares rurales. Por supuesto, la movilidad ha sido y continúa siendo una parte central de la vida de grupos nómadas, con frecuencia en círculos y ciclos que siguen el ritmo de las estaciones y del paisaje. El fenómeno actual (y pasado) de las migraciones nos presenta otra dimensión bien interesante, si bien sombría, de la movilidad y la circulación como ejes de la pérdida de hogares seguros, desplazamientos forzados, asimetrías de poder, y el colapso de sistemas políticos y sociales (ver MIGRACIONES).

París es una de las ciudades europeas donde el legado clásico romano es aún tangible. Aunque no exactamente, los bulevares de Haussmann abiertos durante la segunda mitad del siglo XIX reproducen las orientaciones norte-sur y este-oeste del cardo y del decumano de la Lutetia romana, cuyos trabajos públicos adquirirían importancia hacia el siglo II a.C. (Jones, 2004). Al mismo tiempo, los muros de ronda y de protección de la ciudad se han extendido sucesivamente, desde el muro alrededor de la Île de la Cité hasta el más externo terminado en 1847, demolido luego de la Primera Guerra Mundial, y cuya línea y espacio son ahora el anillo vehicular del *périphérique* que separa el París más central de los *banlieue* o áreas adjuntas de los suburbios.

La circulación de muros y rondas ha representado un activo para ciudades como París, activo en el sentido contable de la palabra. Si bien ofreció defensa a través de los siglos, restringiendo la circulación a través de torres, fuertes y puertas, el sistema de muros y murallas le ha permitido a gobiernos e intereses particulares parisinos pensar rutas alternas y posibilidades de transporte y de viaje que utilizarasen ese espacio una vez el riesgo de invasión o guerra fuese atenuado. Ese riesgo y la incertidumbre que lo acompañan no desaparecieron sino hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial, cuando la capital francesa fue liberada por las fuerzas aliadas. La circulación actual de París, es decir, la circulación a través de los medios del transporte, es en buena medida el resultado de la separación de dos circulaciones, cada cual con un tipo de conexión distinta: de una parte, la circulación entre los suburbios y de la otra, la circulación entre los suburbios y el centro. La separación del tren subterráneo, o *métro*, y las líneas regionales de tren, implantada hacia 1900, es una de las manifestaciones más claras de esas diferencias, ellas mismas ilustración del legado de los muros del siglo XIX en la capital francesa.

Cielo y tierra

El movimiento de los astros ha tenido a través de la historia una influencia única sobre la circulación de las cosas y las personas. La navegación dependió simultáneamente de los avances en el diseño de barcos con la capacidad apropiada de navegación y carga, la lectura de las estrellas a mar abierto, junto al avance de instrumentos como el cronómetro, y la combinación de la labor y el capital necesarios para sustentar la exploración de tierras y geografías remotas. Por ejemplo, la expansión europea desde el siglo XV fue, en parte, el resultado de combinaciones diferentes de estos factores. Al mismo tiempo, la mayoría de los desplazamientos a través de todos los medios de transporte actualmente en el mundo dependen de la información que los satélites nos brindan. Incluso los arrieros de las montañas de los Andes utilizan teléfonos y otros equipos con sistemas de navegación y geolocalización que dependen de los nuevos “astros”.

La relación entre el cielo y la tierra ha sido un elemento central de las ciudades amuralladas en la China. Si bien concentraciones con rasgos urbanos y protegidas por murallas existieron desde el sexto milenio a.C., fue con la fundación de ciudades como Chang'an (hoy Xi'an), hacia 220 a.C., cuando las dinastías imperiales articularon su propia posición en el universo tanto simbólico como construido en la sociedad china. Una parte significativa de estas fundaciones estuvo basada en el Kaogong Ji, el registro de negocios y exámenes de artesanos, versiones escritas que provienen de la dinastía Zhou (c. 1046-221 a.C.). El registro sugiere que la ciudad del dirigente (Wangcheng) sea un cuadrado cuyos lados midan nueve *li* (unidad de medida equivalente aproximadamente a 350 metros) y donde las calles principales crucen la ciudad de muro a muro, nueve de longitud y nueve de latitud (Liu, 2004; Steinhardt, 2013, Weerdt, 2013). Ello representó una organización del espacio en cuanto a ejes cardinales, norte-sur y este-oeste, alrededor de los cuales se construyesen el palacio imperial, los mercados, templos y distritos residenciales, todos respondiendo al orden de retícula dentro del cual calles menores y pasajes subdividieron el espacio interno disponible. El énfasis en la circulación en este caso descansó tanto en el movimiento de las fuerzas militares y de defensa como en el de las procesiones y los desfiles en celebraciones especiales, en ambos casos a través de las rutas principales.

Las ciudades medievales europeas, por su parte, estuvieron inscritas en redes de carnavales, procesiones y peregrinaje (ver CAMINAR) que, de acuerdo con las estaciones, atraieron una cantidad importante de peregrinos, comerciantes y artesanos, cuyos flujos dieron lugar no solo a vías más amplias sino a espacios de encuentro y convivencia más generosos comparados con los de ciudades precedentes (Boone, 2013). Ese cambio, que tuvo lugar alrededor del siglo X, estuvo relacionado con una “geografía celestial” con tonos similares al diseño y pensamiento detrás de las ciudades antiguas en la China, e, igualmente, con referencias explícitas al pensamiento clásico griego y romano:

Sócrates quiso que hubiese un senado en la ciudadela de la ciudad [o alcázar, es decir, la fortaleza o parte más elevada] de la misma manera en la que la sabiduría reside en la ciudadela de la cabeza; debajo de esta se encuentran los soldados de la misma manera en la que el coraje reside en el corazón; y debajo de los soldados se encuentran los confiteros de la misma manera en la que el placer reside en las entrañas. Y de la misma manera en la que los pies, en la parte más inferior del cuerpo, pisan la tierra, granjeros, cazadores y pastores administran la tierra por fuera de los muros de la ciudad.

La cita es de Guillaume de Conches, catedrático de la escuela de Chartres y uno de los intérpretes y comentaristas del *Timeo* de Platón más influyentes en Europa hacia la segunda mitad del siglo XII (Lilley, 2004: 685). La relación especular entre el cuerpo, la ciudad y la sociedad implica el uso de analogías que informan tanto la moral detrás del comportamiento del individuo, como la organización y administración del espacio, dentro y fuera de la ciudad, y la jerarquía de los roles sociales desde el saber hasta la defensa y la labor de la tierra. El cielo y el cosmos también fueron parte explícita de este modelo en escritos de otros pensadores contemporáneos, como Alan de Lille (Lilley, 2009).

Siglos después, el dinamismo de las ciudades de la Edad Moderna temprana en Europa estuvo caracterizado por “lazos informales” entre la gente “creados por crédito, regalos, padrinaje, chismes, y una gran variedad de relaciones recíprocas formadas en mercados, iglesias, en los alrededores de las fuentes de agua, cerca de lavaderos, en cervecerías, tabernas, cafés, teatros, salas de baile y en otros lugares de encuentro” (Blondé y van Damme, 2013: 254). Individuos se movieron y circularon a través de numerosos circuitos y lugares, y con ellos lo hicieron no solo ideas sino también prácticas sociales definiendo espacios concretos dentro y fuera de las ciudades.

La circulación en tanto al cielo y la tierra, bien sea en la China antigua o la Europa medieval, estuvo marcada entonces por cuestiones prácticas, como el manejo del espacio, la organización social y el comportamiento de individuos, tanto como por ideas acerca del cosmos y los órdenes terrenos y celestiales.

Redes e infraestructuras

Las redes, la movilidad y el crecimiento de ciudades están relacionados en formas sumamente importantes. A medida que la población de ciudades crece –en términos reales o como resultado de la planificación–, nuevas redes son necesarias: de caminos que acomoden transporte, tanto en tierra, asfalto, agua o rieles; de abastecimiento y distribución del agua, a través de fuentes en plazas o directamente a casas y negocios; de evacuación de aguas sucias y residuos; de comunicación, por ejemplo, el telégrafo, el teléfono y, más recientemente, internet; de energía, que permita conservar alimentos refrigerándolos

y utilizar aparatos domésticos con gas, electricidad, aire comprimido u otras tecnologías (Hughes, 1983; Kaika y Swyngedouw, 2000). Al mismo tiempo, las ciudades crecen y decrecen en relación directa con las redes de las cuales hacen parte, redes que son regionales, nacionales, internacionales o globales. Un caso en particular son las ciudades puerto, conectadas a otras ciudades y otros puertos a distancias que varían de acuerdo con los tipos de intercambio de bienes, información y personas que existen entre ellas (ver REDES).

La circulación en tanto redes es, por ende, un fenómeno de especialización y de espacialización conjuntas. Con frecuencia deviene en niveles, secciones con numerosas franjas cruzando una por encima de la otra, cuyo fin es evitar tanto como sea posible la formación de puntos donde la congestión se genere. Tomemos el ejemplo de las redes neumáticas para los transportes postales que proliferaron en un buen número de ciudades europeas y en Norteamérica desde la década de 1860 hasta la mitad del siglo XX aproximadamente (Dikeç y López Galviz, 2016).

La primera línea de tubos neumáticos para transporte de paquetes y cartas funcionó en Londres en 1863, solo unos meses después de la inauguración de la primera línea de tren metropolitano subterráneo. En ambos casos la circulación ya estaba especializada. En el caso de la línea de tren metropolitano, el transporte era de pasajeros solamente; en su mayoría varones que trabajaban en la City de Londres y viajaban diariamente desde sus residencias en las afueras de la ciudad. Viajar entre el trabajo y la casa con regularidad y frecuencia (ver PASAJEROS) generaría el tipo de tráfico que permitiría el éxito o el fracaso de líneas de tren financiadas por capital privado, en sí mismo el fruto de especialización de áreas en Londres que habían sido previamente mixtas, como la City, y que gradualmente se transformaron en áreas de negocios con pocos residentes y un número mayor de empleados.

En el caso de la London Dispatch Company, la línea postal, su servicio de correos permitió reducir los tiempos para el envío de paquetes y cartas a través de una comunicación directa, subterránea y a aire comprimido, entre una de las estaciones de tren regionales (Euston Station) y la oficina central de correos en St. Martin's le Grand en la City. La especialización en este caso tiene que ver con la urgencia de ciertas cartas y ciertos envíos, en buena medida el resultado del gran volumen de correspondencias que una ciudad como Londres, capital de un imperio creciente, atraía, generaba y redistribuía.

La espacialización tiene otra connotación importante. Tanto el tren metropolitano como el despacho de servicios postales permitieron la expansión del espacio de la ciudad, desde el centro hacia los suburbios y el campo, pero también en virtud del espacio subterráneo que contribuiría a una sección distinta y vertical de ciudad donde niveles diferentes de circulación llevasen bien sea pasajeros, bienes, carga pesada (carbón, materiales para la construcción), o productos y animales para los mercados y mataderos. El espacio se expandió tanto en superficie como en sección, y en una medida considerable, a raíz de la importancia creciente de la circulación, y en relación directa con lo que circulase,

bienes, personas o mercancías, desde dónde y hasta dónde, con qué frecuencia y utilizando qué tipo de infraestructura. La espacialización y la especialización hacen parte de las preguntas claves que los planeadores se plantean actualmente en el proceso de proyectar ciudades y movibilidades a través del mundo, aunque no necesariamente de manera explícita. Sino en todas, en la mayoría de esas proyecciones la circulación regula, calibra y define.

Coda

Tanto círculos como cielo y tierra, redes e infraestructuras nos recuerdan que la circulación ha sido parte de cómo las ciudades y la movilidad se han pensado y han sido transformadas en diferentes sitios con diferentes tradiciones a través de la historia. Abrir el espacio cronológico –conteniendo siglos y milenios más que décadas– e incluir referencias de contextos diferentes –más allá de Occidente– es importante. Luego de su “sueño intoxicante” con Buenos Aires, y de su visita en 1929, Le Corbusier se preguntaría con relación a la capital argentina en particular y a las ciudades en general: “¿Las calles?, las calles son solo ríos de circulación fluyendo donde sea que nuestros estudios nos digan” (Le Corbusier, 1930, citado por Minuchin, 2013: 253). Esa era justamente la visión del “sistema cardíaco” de Buenos Aires, con ejes de norte a sur y de este a oeste, planteada a través del plan maestro que el arquitecto suizo diseñó junto con Jorge Ferrari Hardoy y Juan Kurchan hacia fin de la década de 1930. Si bien no fue realizado, el plan –publicado en 1947– y las ideas de Le Corbusier y sus seguidores han tenido una influencia fundamental en el pensamiento de la planificación de ciudades modernas y de la movilidad dentro y fuera de ellas, sobre todo durante la segunda mitad del siglo XX, en América Latina, la India, Norteamérica y otras regiones. En el caso de América Latina, las ideas de Le Corbusier tomarían un rumbo más certero una vez que algunas de las ciudades latinoamericanas fuesen convertidas en un “laboratorio” para la teoría de la modernización que, al mismo tiempo, produjo críticas y revisiones importantes de los planes y las ideas de organizaciones de ayuda y desarrollo como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) y la Sociedad Interamericana de Planificación (SIAP) (Gorelik, 2002; Pavez Reyes, 2011).

La noción de circulación es esencial para entender el desarrollo de ciudades y el lugar que la movilidad juega en ese proceso (ver TRANSPORTE). Este fue justamente el tema de los seminarios sobre la gubernamentalidad que Michel Foucault dio en el Collège de France a partir de 1975, empezando con “La sociedad debe ser defendida” (Elden, 2007; Usher, 2014). Si bien la preocupación de Foucault estuvo marcada por preguntas alrededor del poder, el conocimiento, el sujeto y la gobernabilidad, la ciudad le ofreció un foco desde donde el cual pensar la relación entre el cálculo y el control de la población y del territorio (ver RITMO). La circulación del poder, materializada en la ciudad

a través del transporte, los monumentos, las avenidas y los espacios abiertos, es sobre todo un ejercicio político. Las formas en las que este se manifiesta, obviamente, cambian a través del tiempo, pero una pregunta que vale la pena hacer es exactamente en qué sentido difieren, por ejemplo, de cómo los futuros de la movilidad y de las ciudades se piensan actualmente.

Una parte importante de las visiones futuras de la circulación concierne a la movilidad sostenible (ver TRANSPORTE SOSTENIBLE). La mayoría de los planes maestros para ciudades medianas, pero también para las megaciudades de todo el mundo, contemplan la articulación entre la cantidad y diversidad de circulaciones en los aeropuertos, por ejemplo, y dentro de los sistemas masivos del transporte (ver AEROMOVILIDAD). Tecnologías no contaminantes sostienen, en teoría, estas visiones, muchas de las cuales nos recuerdan las promesas de la electricidad hacia fin del siglo XIX o la energía nuclear durante la segunda mitad del siglo XX. Lo que merece cuestionarse es el acuerdo colectivo que parece haberse generado alrededor de la circulación: cualquiera sea la forma de regularla, debe incrementarse y expandirse a todos los segmentos de las sociedades actuales, conectando los rincones más remotos, sin pensar mucho en su costo y mucho menos en las consecuencias de que todo circule. El caleidoscopio de ciudades y de movilidad a través de la historia es una herramienta analítica que nos permite conectar críticamente ideas, discursos y prácticas del pasado con planes actuales donde la circulación es una parte fundamental del futuro.