

Dinámicas de proximidad en ciudades multifuncionales

Carme MIRALLES-GUASCH & Oriol MARQUET SARDÀ

Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Barcelona.

RESUMEN: El artículo relaciona forma urbana y movilidad a través del análisis de las dinámicas de proximidad en la ciudad de Barcelona. El análisis se realiza a través de los desplazamientos de con tiempos menores a cinco minutos, los microdesplazamientos, como indicador del uso de la ciudad cercana y la vida de barrio. Primero se reflexiona sobre las dinámicas urbanas basadas en la lejanía o la proximidad, para después centrarse en la ciudad de Barcelona. En esta se analiza la diferente distribución de los microdesplazamientos, con el objetivo de averiguar que variables inciden en la proximidad urbana.

DESCRIPTORES: Proximidad. Movilidad urbana. Barcelona. Ciudad compacta. Tiempos de desplazamiento.

1. Dinámicas territoriales, desde la lejanía y la proximidad

Las metrópolis se definen por ser espacios urbanos donde interactúan distintas ciudades, desiguales en funciones y en tamaños. Las dinámicas territoriales que han generado estos fenómenos urbanos han sido distintas en el tiempo y han generado territorios metropolitanos diversos. Primero, las metrópolis se definían por una estructura monocéntrica, donde la ciudad principal acumulaba todo el protagonismo y concentraba la mayoría de actividades y funciones de rango superior. En el último periodo se formalizan unas estructuras difusas y multipolares, donde las periferias alcanzan un creciente protagonismo como espacios dinámicos y autónomos respecto a

las aéreas centrales tradicionales (MÉNDEZ, 2009), en los que se concentran un creciente número de puesto de trabajo (GARREAU, 1991; GORDON & *al.*, 1989 a y b). La continuidad urbana como elemento definido del espacio metropolitano deja de tener importancia, lo que significa núcleos dispersos pero fuertemente interconectados (ASCHER, 1995). En todas estas etapas los límites, funcionales y físicos, de las ciudades se han ido desvaneciendo (LONGO, 1992; NEL-LO, 2001), dando lugar a distintos fenómenos urbanos, interpretados desde conceptos como *urban sprawl* (GOLBERG, 1999; GREGORY, 2002), la ciudad difusa (INDOVINA, 1998) o la urbanización dispersa (MUÑOZ, 2008). La formalización de las dinámicas metropolitanas se ha estudiado desde las relaciones funcionales y con ellas desde los trabajos

Recibido: 11.07.2012; Revisado: 03.21.05.2013
Correo electrónico: Carme.Miralles@uab.cat; oriol.marquet@uab.cat
Los autores quieren agradecer los comentarios de los evaluadores que, sin ninguna duda, han incrementado la

calidad del artículo. Este artículo ha sido financiado por el proyecto CSO2010-18022 (subprograma GEOG). La perspectiva territorial, social y medioambiental en las investigaciones sobre movilidad y transporte. Un análisis desde la geografía.

de redes (DUPUY, 1998), donde las ciudades y las aéreas metropolitanas no sólo se definen por una red, sino por una red de redes.

Estas tradiciones en el pensamiento urbano subrayan las dinámicas territoriales desde la expansión y la extensión territorial, ahondado en el incremento de distancias entre las distintas funciones urbanas. A nivel de vida cotidiana esto significa aumentos de distancia y de tiempo de movilidad de los ciudadanos para realizar sus actividades cotidianas, especialmente los viajes casa-lugar de trabajo (CLARK & *al.*, 2003). A nivel de planeamiento urbano y territorial estas dinámicas se han visto respaldadas por los postulados apuntados por el Funcionalismo de principios de siglo XX (LE CORBUSIER, 1924), siendo uno de los elementos más visibles la fragmentación y la localización diferenciada de las actividades y la construcción de infraestructuras viarias de gran capacidad (FOSTER, 1981). En palabras de BERMAN (1988: pp):

«durante veinte años, en todas las partes las calles fueron abandonadas, pasivamente y con frecuencia destruidas directamente. El dinero y las energías fueron encauzadas hacia las nuevas autopistas... en el transcurso de una generación las calles que siempre había servido para expresar una modernidad dinámica y progresiva, vino a simbolizar algo sucio, desordenado, indolente, estancado y agotado».

Sin embargo varios autores han subrayado que, en contraposición a estos análisis, existe una revisión crítica que permite apuntar otras dinámicas que complementan un fenómeno, el metropolitano, que cada vez se formula bajo geometrías más complejas y donde los polos de dinamismo se multiplican. Una de estas líneas críticas, y complementarias de los análisis más tradicionales, es la que subraya las dinámicas de proximidad urbana. Esta línea se centra en el estudio de la intensidad de uso de la ciudad cercana, con el objetivo de averiguar en qué medida la población de un área urbana recurre a su entorno más próximo para dar respuesta a sus necesidades. La presencia de proximidad se ha vinculado siempre a entornos urbanos compactos, puesto que la presencia de proximidad requiere de unas características morfológicas determinadas que permitan tener el máximo de destinos potenciales, lo más cerca posible.

Estas dinámicas de proximidad favorecen la aglomeración espacial de las actividades, mantienen un uso intensivo del espacio y siguen exigiendo el contacto directo y personali-

zado. Este análisis se arraiga en los trabajos realizados por Jane Jacobs, (1961) en los años 1960 en Nueva York. Para ella la ciudad es el resultado de la vida cotidiana que se da en sus calles, en donde la mezcla de usos y la diversidad constituyen su patrimonio genético. Además para Jacobs las ciudades eran un conglomerado de barrios con capitales sociales distintos, que requieren mantener la calle tradicional, y con ella la vida de barrio y las distancias cortas. Una línea de pensamiento que enraíza con el Nuevo urbanismo (DUANY, 1997; KATZ, 1994) y que desarrolla FLORIDA (2002, 2005, 2008) en sus trabajos sobre creatividad y espacio urbano. Ambos apuestan por la proximidad y la calle tradicional como el núcleo de la vida urbana.

El reconocimiento de esta doble dinámica urbana que se expresa, por un lado, a través de los fenómenos de ampliación de la ciudad, ahondado en la separación entre actividades y funciones urbanas a través de las autopistas, y por el otro, subrayando los procesos de concentración y de multifuncionalidad, muestra el carácter multiescalar de la ciudad. Unas escalas territoriales que relacionan el barrio, la ciudad y el área metropolitana (ATKINSON & *al.*, 2009). En consecuencia, resulta imprescindible integrar la perspectiva escalar en el análisis territorial entre los espacios urbanos (SALOM, 2010) para comprender mejor los fenómenos actuales.

La introducción de la escala territorial permite incorporar a los microterritorios, en relación a espacios más amplios como la ciudad y las áreas metropolitanas, entendidas desde esta perspectiva de territorios relacionales (GORMAN-MURRAY & WAITT, 2009) (UPRICHARD & *al.*, 2009). Como apuntan AMIN & THRIFT (2002: 8):

Los límites de la ciudad se han vuelto demasiado permeables y extendidos tanto geográfica como socialmente para ser teorizados globalmente... existe una amalgama de procesos a veces descoyuntados y de heterogeneidad social, un sitio de conexiones cercanas y lejanas.

2. El barrio y los tiempos de los desplazamientos

Los tiempos de los desplazamientos, y con ellos los medios de transporte utilizados, permiten valorar y medir el carácter multiescalar del fenómeno metropolitano. Mientras las escalas macro requieren tiempos de viaje largos y la utilización ineludible de los medios de transporte mecánicos, sean públicos o priva-

dos, los desplazamientos a nivel de barrio son, mayoritariamente, andando y sus tiempos no exceden los 20 minutos (SIMONSEN, 2004; MIRALLES-GUASCH, 2011). Desde esta perspectiva, el tiempo de desplazamiento no es sólo un valor cuantitativo, medido en minutos y horas, es también un indicador de la estructura de la ciudad, y permite evaluar los niveles de proximidad física que la realidad urbana puede ofrecer a sus ciudadanos.

Sin embargo, el tiempo de desplazamiento ha sido, tradicionalmente, analizado desde una perspectiva economicista, relacionado exclusivamente con su valor monetario (LYONS & URRY, 2005; BANISTER, 2011). Desde esta perspectiva, el ahorro dependía de los incrementos de velocidad, originados por los distintos medios de transporte mecánicos y por la construcción de nuevas infraestructuras. En este relato unidireccional se excluye el vector espacial, y con él las distintas escalas territoriales que concurren en la dimensión social del tiempo de desplazamiento. Esta relación entre tiempo de desplazamiento y escalas territoriales se enlaza con las ideas de Massey (2005), cuando argumenta que el tiempo y el espacio son interdependientes y no pueden entenderse de forma aislada. Dependencia que provoca lo que LEFEBVRE (2004) conceptualiza como el ritmo de la ciudad.

Muchos estudios demuestran que el tiempo medio total de desplazamiento por persona a lo largo de una jornada se ha mantenido estable, alrededor de unos 90 minutos diarios (SCHAFFER, 1998). Y eso a pesar de que, las distancias a ciertas actividades, mayoritariamente al trabajo, se han incrementado por la localización de los polígonos industriales en las periferias de las ciudades (CASS & *al.*, 2005). De ello se puede deducir que, si los totales de tiempo de desplazamiento se han mantenido estables, a pesar de que algunos de los recorridos diarios han incrementado su tiempo, en otros han tenido que disminuir. De ahí que se estén revalorizando aquellos modos de transporte que consumen menos tiempo, como es el caminar (DFT, 2005; 2006; TFL, 2007) y aquellas escalas territoriales que permiten estos movimientos, como el barrio, que apuestan por la proximidad.

Y aunque algunos críticos mantienen que aún son poco relevantes, e incluso marginales, las políticas públicas que tienen en el caminar uno de sus objetivos prioritarios. Lo que sí es cierto es que las políticas locales sobre transporte y movilidad han ido cambiando en los últimos años, especialmente cuando el discurso

medioambiental ha irrumpido con fuerza (VIGAR, 2002). Revalorizando los medios de transporte menos contaminantes, el caminar entre ellos.

3. Proximidad y movilidad cotidiana en la ciudad

El análisis de las movilidades, con un amplio rango de categorías de conexión, distancia y medio de transporte, se ha transformado con la incursión de las ciencias sociales y sus métodos de trabajo (SHELLER & URRY, 2006; URRY, 2007). Aquí se focaliza el análisis en los *desplazamientos* cortos, de menos de diez minutos, y en los microdesplazamientos, de menos de cinco, pues son estos tiempos de viaje los que permiten analizar las dinámicas de proximidad en un espacio urbano con características metropolitanas. Aquí la proximidad, como valor urbano, se define por los desplazamientos con tiempos mínimos, pues son estos los que pueden definir los espacios de la proximidad (BANISTER, 2011).

En las áreas metropolitanas, el análisis territorial se ha realizado, tradicionalmente, desde la relaciones de lejanía subrayando los desplazamientos de las personas entre distintos municipios, entre centros y periferias o incluso entre estas. Los conceptos como autocontención municipal, que, por defecto, hacen referencia a las personas que trabajan fuera del municipio de residencia, o los análisis de los límites de los mercados de trabajo, relacionando los lugares de trabajo y los de residencia (MIRALLES-GUASCH, 2011), han subrayado los fenómenos de dispersión metropolitana y en consecuencia la ampliación de la ciudad real. Subrayando el incremento de la distancia y el aumento del tiempo de desplazamiento y, por tanto, una pérdida de tiempo personal. En estos espacios, donde precisamente ciertos desplazamientos son grandes consumidores de tiempo, es donde se fortalecen también los movimientos micro, los que utilizan poco tiempo y se desarrollan andando. Un buen ejemplo de ello son las estrategias de proximidad que se dan en ciudades donde los tiempos de desplazamiento cotidiano son muy largos, pues la media para llegar al trabajo alcanza los 90 minutos diarios, como es la ciudad de Sao Paulo (Brasil):

La población busca vivir más cerca de los lugares de trabajo para evitar el tránsito. Ella practica intuitivamente el concepto del «Nuevo urbanismo», con barrios multifuncionales, contrarios a la idea moderna de las áreas dedicadas a una sola actividad (LAFER & SERVA, 2012).

En este contexto es donde la demanda de proximidad se debe entender como una petición de tiempo personal y de calidad de vida. Por lo que se debe mantener en ciertas ciudades o crearla en otras. Así las proximidades se pueden dar en cualquier parte del ámbito metropolitano, en el centro pero también en sus periferias, abriendo la posibilidad de configurar un sistema de centros submetropolitanos con mayor autonomía (ASCHER, 1995; MIRALLES-GUASCH & TULLA, 2012;).

La proximidad es un concepto urbano que se está reivindicando en muchas ciudades europeas, en relación a variables como la calidad de vida, el ahorro de tiempo de desplazamiento, el espacio público como espacio de relación social y con elementos de sostenibilidad urbana. Las potencialidades de la ciudad próxima y compacta en los campos de la sostenibilidad urbana y el crecimiento verde se expresan a través de beneficios directos en términos medioambientales, sociales y económicos (OECD, 2012). Mientras la proximidad garantiza menores tiempos de desplazamiento, kilómetros viajados y contaminación emitida, en el aspecto social se consigue una mayor accesibilidad general, menores costes de transporte y mejoras de movilidad para la mayor parte de la población (BURTON, 2001). Por último, la presencia de proximidad también tiene efectos económicos al eliminar pérdidas derivadas de la congestión y potenciar la creatividad y comunicación entre personas, lo que muchos teóricos asocian a la creación de nuevos movimientos (*new urbanism*, nacido en EEUU, o el concepto de la ciudad sostenible son estrategias urbanas que reivindican el barrio como el lugar de los orígenes y los destinos de los desplazamientos cotidianos de sus ciudadanos.

4. Los microdesplazamientos, expresión de la proximidad

La ciudad desarrollada durante todo el siglo XX, inspirada en la funcionalidad, la dispersión y de las bajas densidades, ha sido un espacio urbano donde ha primado la lejanía. Las funciones y las actividades cotidianas se han ubicado en lugares distantes, aunque esta distancia no sólo ha sido consecuencia del urbanismo moderno, sino también está asociada a los avances tecnológicos de los propios medios de transporte. En palabras de KOHR (1976), ha dejado de ser sólo una distancia funcional para pasar a ser una distancia tecnológica. Lo que ha inducido a menospreciar los desplazamientos cortos a favor de los largos, con lo que se

ha ido construyendo un conjunto de supuestos urbanísticos, económicos y sociológicos en base sólo a la movilidad de larga distancia (en tiempo y en espacio), asociada a la utilización de los medios de transportes mecánicos.

En consecuencia existen muchos trabajos sobre los desplazamientos de las personas en la ciudad cuando estos requieren la utilización del transporte mecánico, sea este público o privado. También hay muchos estudios sobre los medios de transporte urbanos o sobre las infraestructuras (viarias o ferroviarias) que soportan a estos medios de transporte. Sin embargo son pocos los que están dedicados a los desplazamientos que no requieren de medios de transporte mecánico (SANZ, 1998; MIDDLETON, 2009). Los desplazamientos a pie están relacionados con las dinámicas de proximidad urbanas, por lo que, además de caracterizar los desplazamientos y a las personas que los realizan, ofrecen información sobre qué actividades se hacen en los entornos próximos a la residencia. Una información útil para valorar el término proximidad urbana en las ciudades.

Sin embargo, en los últimos estudios de movilidad urbana y en los trabajos de planificación territorial el tema del peatón está adquiriendo cada vez más relevancia, hasta el punto que en muchos de ellos ya se considera que debe ser equiparable y equiparado a los otros medios de transporte (SANZ, 1994; BENAITO VILLAGARCÍA, 2000; UITP, 2005; SANZ ALDUÁN, 2009). En términos urbanos, esto significa hacer ciudades compactas, diversas y multifuncionales donde las distancias entre actividades y funciones puedan ser recorridas andando. Y en términos de espacio público requiere un diseño que dé seguridad y proteja al peatón de las posibles agresiones de los puedan causar otros medios de transporte (MIRALLES-GUASCH, 2002).

La revalorización del peatón se puede acometer desde distintos enfoques, complementarios entre ellos. Un marco analítico lo ofrece el paradigma de la sostenibilidad, cuando evalúa los transportes según los costes medioambientales de estos, pues el ir andando es que tiene unos valores mínimos. Si el análisis se desarrolla desde el territorio, las variables utilizadas serán la compacidad —definida por la OECD (2012) como la combinación adecuada de densidad y proximidad, que genera un tejido urbano más sostenible en términos de transporte— la mezcla de actividades, los usos del espacio público y el diseño de este. Y desde un enfoque más social utilizando variables como la accesibilidad y el tiempo de desplazamiento.

La proximidad es sinónimo de tiempos de desplazamientos cortos, pero también de recorridos pequeños. Y se expresa por debajo de tiempos menores a los 10 minutos y de distancias que no alcanzan los 700 metros, a una velocidad estándar.

Pero a pesar del interés creciente que estos recorridos suscitan, se sabe poco de cómo son, de quién los realiza, con qué objetivo o qué distribución horaria tienen. Una información insuficiente que revela la poca atención que los *micromovimientos* en la ciudad han tenido por parte de los científicos urbanos. Esto significa que se desconoce el pulso de la ciudad, un pulso que se formula desde los desplazamientos por el barrio, cerca del domicilio o del lugar de trabajo; por aquellos movimientos cotidianos y cercanos, tan integrados a la vida diaria que muchas veces no se percibe ni como desplazamiento. Nuestra percepción y nuestro imaginario colectivo otorgan a la movilidad una dimensión mayor en tiempo, en distancia y también en dificultad, pues los desplazamientos son aquella actividad que implica problemas colectivos, como la congestión y también individuales como la fatiga o el estrés.

5. La proximidad en la ciudad de Barcelona

El caso de Barcelona combina dos realidades territoriales que condicionan su movilidad. Por una parte una ciudad compacta, mediterránea, enmarcada entre el mar, la sierra de Collserola y los ríos Llobregat y Besós. Por otra, el municipio de Barcelona es el centro de un área metropolitana, de una ciudad funcional que se expande mucho más allá de sus límites municipales, y que se extiende de forma concéntrica a lo largo de sus dos coronas metropolitanas.

El propósito de este estudio es analizar las dinámicas de proximidad en Barcelona a partir de la movilidad de corta distancia, con la intención de examinar el pulso de la ciudad en sus unidades espaciales cotidianas. Para ello, se utilizan los desplazamientos de proximidad (1-10 minutos) y, dentro de estos, los microdesplazamientos (1-5 minutos) como indicadores que permiten evaluar la existencia del fenómeno de la cercanía en una ciudad como Barcelona. Una presencia elevada de microdesplazamientos a pie indica que el ciudadano encuentra, en espacios muy cercanos a su residencia, muchas de sus actividades cotidianas. Puesto que a una velocidad media

de peatón (4km/h), el radio de acción es de hasta 650 metros en los desplazamientos de 10 minutos, o 330 metros en el caso de los microdesplazamientos. Esto significa una alta presencia de servicios, comercio, equipamientos y otros *amenities*, en un radio muy pequeño, desde el lugar de residencia. El análisis de los desplazamientos de corta duración también permite poner a prueba la imagen de Barcelona como ciudad compacta y mediterránea, paradigma del espacio público intenso y accesible.

El presente análisis se sustenta en los datos de la Encuesta de Movilidad cotidiana de 2006 (EMQ06) (ATM, 2006), con una muestra de más de 24.000 entrevistas solo para la ciudad de Barcelona. Un volumen muestral que permite una desagregación por distritos, la unidad de análisis utilizada¹.

5.1. Grandes rasgos de la movilidad de proximidad en la ciudad de Barcelona

En el año 2006, cuando se realiza la EMQ, se contabilizan en la ciudad de Barcelona 1.403.781 habitantes mayores de 16 años, lo que significa un 23,2% de la población total catalana y un 34 % del ámbito metropolitano. Los desplazamientos realizados por esta población en un día laborable eran 5.139.453 viajes. De todos estos, el 35% alcanzan un tiempo máximo de 10 minutos y un 16%, de ellos, son de 5 minutos, lo que significa que se realizan 824.411 microdesplazamientos (≤ 5 min) diarios. Una gran mayoría de ellos a pie (87,2%), aunque un 11% se hacen en coche (un 11% que significan 85.475 desplazamientos). En los desplazamientos más largos pero que aún consideramos dentro del ámbito de la proximidad (entre 6 y 10 minutos) el ir a pie se reduce hasta 66,6% y el uso del coche aumenta hasta un 22,5%.

En estos breves tiempos de desplazamiento, y con el excelente sistema de transporte público de Barcelona, el uso de medios como el autobús o el metro es marcadamente bajo. Dentro de la categoría de microdesplazamientos, solo 2,4% es en transporte público. A medida que aumenta el tiempo de desplazamiento se incrementa también el uso del transporte público (9,4% en desplazamientos de entre 6 y 10 minutos).

¹ Información de la Encuesta de movilidad cotidiana 2006 (EMQ06): www.iernb.uab.cat

Estos microdesplazamientos se producen mayoritariamente dentro del ámbito de la movilidad personal, un tipo de desplazamiento subrepresentado en otros estudios. Los microdesplazamientos en Barcelona responden en un 71.2% de los casos a movilidad personal. Esta categoría es enormemente diversa, siendo las compras cotidianas el más frecuente con solo un 8,5% del total de microdesplazamientos.

La proximidad está pues vinculada a los desplazamientos personales y como tal, se encuentra más presente en periodos en que se realizan estas actividades. Así, mientras las horas punta de entrada al trabajo los desplazamientos de proximidad conforman sólo un 17% del total, en los horarios de salida del trabajo (entre las 17 y las 20 horas) los desplazamientos cortos llegan a representar hasta un 35% del total.

5.2. Los desplazamientos de proximidad dentro del contexto de la unidad vecinal

La organización administrativa de Barcelona divide la ciudad en 10 distritos con características de renta y densidad diferentes. La ciudad en su conjunto, con una densidad media cercana a los 16.000 habitantes por km² se sitúa muy por encima de otras grandes ciudades como Londres (4.542 hab/km²), o Madrid (5.208 hab/km²) y casi al nivel de otras como París (20.980 /km²). Esto se debe, por una parte a la tradición urbana de la ciudad represen-

tada por el ensanche barcelonés y también a que la urbanización ha colmatado por completo sus límites municipales. Sin embargo, y a pesar de su alta densidad media, si se analiza a escala de distrito se observan realidades muy desiguales, con distritos con densidades superiores a los 35.000 hab/km² (Eixample) y otros como Sarrià (7.241 hab/km²) con densidades mucho más bajas que la media de la ciudad (ver FIG. 1).

En términos de renta existen también diferencias relevantes. La media de la ciudad estaba situada en 2005 en 16.660 euros anuales, pero los extremos los marcaban el distrito de Nou Barris con 11.337 euros/año y Sarrià con unos ingresos de 29.599 euros anuales.

Los valores de densidad y renta podrían ser *a priori* factores explicativos de la presencia o intensidad de las dinámicas de proximidad. Estudios como los de CERVERO (1996) o NAESS (1993) inciden en la importancia de la variable renta mientras que el estudio de NEWMANN & KENWORTHY (1989) se centra en la variable densidad como factor explicativo de la movilidad. En el caso de Barcelona como se verá, las dos variables influyen de forma desigual.

3.1. Proximidad y microdesplazamientos por distritos en Barcelona

Las características de los desplazamientos no se distribuyen por igual en todos los distritos. Así, aunque el término municipal de Barcelona

FIG. 1/ Distritos de Barcelona por renta y densidad de población

	Densidad de población (hab/km ²)	Renta 2005 (euros/año)	Renta BCN = 100
Ciutat Vella	24.289	11.919	72
Eixample	35.671	19.260	116
Sants-Monjuic	8.048	13.356	81
Les Corts	13.871	23.075	139
Sarrià - Sant Gervasi	7.241	29.599	179
Gràcia	29.346	17.306	105
Horta - Guinardó	14.372	14.154	85
Nou Barris	21.131	11.337	68
Sant Andreu	22.329	13.645	82
Sant Martí	22.126	14.182	86
Barcelona	15.970	16.555	100

Fuente: Elaboración propia a partir de *Anuario estadístico municipal*, AJUNTAMENT DE BARCELONA.

Fig. 2/ Dinámicas de proximidad por distritos

	Tiempo de desplazamiento (media)	Desplazamientos de < 5 min (%)	Desplazamientos de < 10' (%)	Desplazamientos de < 5' a pie	Desplazamientos de < 5' en V.P.	Vehículos / Habitante
Ciutat Vella	23,8	16,7	37,5	87,8	9,1	0,41
Eixample	22,4	15,4	34,4	90,3	7,1	0,58
Sants-Monjuic	22,6	15,6	35,7	89,8	8,6	0,50
Les Corts	22,4	17,8	36,4	85,5	10,7	0,70
Sarrià - Sant Gervasi	21,9	14,8	35,3	79,3	18,2	0,83
Gràcia	24,0	16,4	33,1	82,6	14,7	0,56
Horta - Guinardó	25,5	14	31,3	81,5	14,8	0,55
Nou Barris	23,9	17,9	35,3	92,1	6,6	0,46
Sant Andreu	24,1	17,4	36,0	89,2	8,2	0,48
Sant Martí	23,9	16	35,6	87,6	10,6	0,48
Barcelona	23,5	16,2	35,1	86,6	10,4	0,55

Fuente: Elaboración propia a partir de datos EMQ 06.

conforma una ciudad compacta sin grandes diferencias de accesibilidad o dotación de equipamientos entre sus distritos, sí que se observan ligeras variaciones entre las dinámicas de proximidad en cada uno de los distritos (ver FIG. 2).

De las distintas variables analizadas, el tiempo de desplazamiento medio no es un buen indicador ya que la combinación de diferentes transportes con velocidades desiguales puede generar valores erráticos. El análisis de los microdesplazamientos en cambio da mejores resultados ya que indica cómo se distribuyen los desplazamientos dentro del ámbito más cercano a la residencia del individuo.

La primera conclusión destacable es que no existen, en términos numéricos, grandes diferencias entre las distintas partes de la ciudad en cuanto a microdesplazamientos. El esfuerzo de los ayuntamientos democráticos en las últimas dos décadas del siglo xx en superar los déficits urbanísticos del municipio y la escasez en la dotación de servicios de algunas zonas de la ciudad, ha hecho que no se aprecien grandes desigualdades en la distribución de las dotaciones comerciales o los equipamientos. Esto conforma una ciudad más o menos homogénea en la que las dinámicas de barrio, o de proximidad son igualmente posibles en todos sus distritos.

Entre los distritos con una mayor frecuencia de microdesplazamientos están los de Nou Barris (17.9%), Les Corts (17.8%) o Sant Andreu (17.4%), mientras que en los que menos utili-

zan el ámbito cercano de la ciudad se encuentran Horta-Guinardó (14 %) o Sarrià (14.8%), entre los casos destacados.

Entre los distritos mencionados con más trayectos cortos se encuentran características morfológicas y de renta muy desiguales: Sant Andreu tiene un centro histórico de finales del siglo xix y principios del siglo xx; Nou Barris, creció con la edificación desarrollista de los años 60 del siglo xx y es uno de los distritos con la renta más baja de Barcelona; finalmente Les Corts es uno de los distritos más ricos de la ciudad y en el que el 12% de su superficie se dedica a urbanización residencial dispersa. Estas morfologías tan diversas entre los barrios con mayor uso de la proximidad indica que no hay un solo modelo de ciudad válido para promover la proximidad, sino que ésta la puede generar ámbitos muy diversos.

Por contra, sí que parece existir una relación entre intensidad de uso del barrio cercano y su disposición geográfica y funcional dentro del conjunto de la ciudad. Paradójicamente, no son los distritos más céntricos los que tienen mayor proximidad, sino tres de los más periféricos. También los dos con menos microdesplazamientos son periféricos (Horta y Sarrià). Esta polarización implica que en las localizaciones periféricas se dan las características adecuadas para el establecimiento de dinámicas de proximidad: valores altos de densidad de población y diversidad de usos del suelo (CERVERO & KOCKELMAN, 1997). Es en estos distritos periféricos donde se tiene que recorrer una mayor distancia hasta el centro de la ciu-

dad y por tanto los centros de barrio se erigen como centralidades con una mayor frecuencia de uso. Allí donde estas no consiguen satisfacer las necesidades básicas, o la morfología urbana no permite un desplazamiento corto para satisfacerlas, la población tiene que desplazarse mayores distancias, hasta el centro más cercano con lo que el uso de los desplazamientos cortos es menor (caso de Horta o Sarrià).

En los distritos céntricos (Eixample, Ciutat Vella, Gràcia), la disposición de comercio y servicios siempre es elevada, pero la percepción del barrio se diluye, con lo que la población toma el conjunto de la ciudad —y no solo su barrio— como destino más frecuente de sus viajes. A esto también contribuye la mayor oferta de transporte público de la que disponen los distritos periféricos. Esta mejor oferta permite desplazarse con facilidad pero también hace disminuir la necesidad del barrio más cercano con lo que el número de desplazamientos cortos se queda en valores medios, alrededor del 16%.

5.4. Proximidad y microdesplazamientos según el medio de transporte

Pero tal y como se ha mencionado, la proximidad no puede ser medida sólo en tiempos de desplazamiento, sino que también el modo de transporte utilizado es importante. Diversos estudios han constatado los efectos positivos derivados del viaje a pie (SOLNIT 2001, LYONS & URRY 2005, MIDDLETON 2008). Los viajes en medios no motorizados demuestran ser no solo más sostenibles en términos medioambientales sino también tener efectos positivos en el comercio y en la salud de la población. A este efecto, en Barcelona se encuentra una relación inversa entre el porcentaje de uso de medios no motorizados y el índice de motorización del distrito. Así, los distritos con mayor uso del desplazamiento a pie en los viajes cortos (Nou Barris, Eixample, Sants-Monjuic) son también distritos por debajo de la media en índice de motorización. A su vez, dado que el índice de motorización se encuentra muy ligado al nivel de renta de la población, también se halla una relación inversa entre la renta media del distrito y el ir andando en los microdesplazamientos. En aquellos distritos con mayor renta, hay mayor número de vehículos por habitante y en consecuencia aumentan las posibilidades de utilizarlo en los desplazamientos cortos.

En el caso de Barcelona, pues, el nivel de ingresos es un factor que no parece influir de forma determinante en cuanto a la utilización del barrio cercano o, lo que es lo mismo, a la generación de proximidad. Pero esta variable sí interviene en la elección del modo de transporte con el que se hace el micro viaje, en la medida que se tiene, o no, disponibilidad de vehículo privado.

6. Conclusiones

La ciudad actual amplía las distancias que recorren las personas que viven en ellos y las velocidades tecnológicas permiten expandir los límites de la ciudad funcional. Sin embargo, y en paralelo, la proximidad se ha revalorizado en los últimos años siendo, uno de los estándares de nuevas tendencias urbanas. La proximidad implica consumir menos tiempo de viaje y por tanto disponer de más tiempo personal. También incide en una mejora medioambiental, en la medida que reduce la necesidad de utilización de los transporte mecánicos y hace posible los trayectos a pie.

El artículo parte del principio que el análisis del tiempo de desplazamiento permite conocer la estructura de la ciudad, en una de sus dimensiones o escalas territoriales: aquella que viene definida por la unidad barrial. Así, los desplazamientos de menos de 5 minutos pueden ser un indicador válido para evaluar las dinámicas de proximidad dentro de la ciudad de Barcelona.

En el caso de Barcelona, sus características de ciudad densa y compacta y su amplia distribución de servicios permiten que casi una sexta parte de los desplazamientos sean menores a cinco minutos. El análisis general de la proximidad en la ciudad demuestra que los desplazamientos cortos están estrechamente vinculados a la movilidad personal. Esto refuerza la idea de que la ampliación de las dinámicas metropolitanas y la desvinculación de la localización de trabajo y residencia aumentan los tiempos de desplazamiento al trabajo al mismo tiempo que reducen los desplazamientos cotidianos (DURAN, 2007; MIRALLES-GUASCH, 2011).

En la comparación por distritos, su homogeneidad morfológica y alta distribución de servicios, hacen que la presencia de dinámicas de proximidad sea muy similar en toda la ciudad. Solo cuatro puntos porcentuales separan el distrito con más microdesplazamientos del de menos. Esta semejanza provoca que las dife-

rencias en el número de estos dependan, en mayor medida, de las variables socioeconómicas y menos de las morfológicas, puesto que no se halla ningún distrito en que las condiciones morfológicas imposibiliten la creación de dinámicas de proximidad. En este sentido, el distrito menos denso (Sarriá-Sant Gervasi), con una densidad de población de 7.241 hab/km² presenta un 14,8% de microdesplazamientos, muy cerca del 15,4% que presenta el distrito más denso (Eixample).

8. Bibliografía

- AMIN, A. & N. THRIFT (2002): *Cities: Reimagining the Urban*, Polity Press, Cambridge.
- ASCHER, F. (1995): *Métapolis ou l'avenir des villes*. Editions Odile Jacob, París.
- ATKINSON, R. & R. DOWLING & P. M. MCGUIRK (2009): «Guest editorial» en *Environment and Planning A*, 41: 2816-2822.
- ATM (2006): Encuesta movilidad cotidiana 2006 PTOP. Generalitat de Catalunya.
- BANISTER, D. (2011): «The trilogy of distance, speed and time» *Journal of Transport Geography*, 19(4), 950-959.
- BERMAN, M. (1989): *Todo lo sólido se desvanece en el aire*. Siglo XXI, Madrid.
- BENAITO VILLAGARCÍA, J. (2000) «La mejora de la accesibilidad en Donostia-San Sebastián» *Boletín CF+S*, 15.
- BURTON, E. (2001) «The compact city and social justice», paper presented to the *Housing Studies Association Spring Conference, Housing, Environment and Sustainability*, University of York, 18-19 April.
- CASS, N. & E. SHOVE & J. URRY (2005): «Social exclusion, mobility and access», en *The Sociological Review*, 53(3): 539-555.
- CEBOLLADA, Á. (2009): «Mobility and labour market exclusion in the Barcelona metropolitan region», en *Journal of Transport Geography*, 17(3): 226-233.
- CERVERO, R. (1996): «Jobs-housing balancing revisited», en *Journal of the American Planning Association*, 62(4): 492-511.
- & K. KOCKELMAN (1997): «Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design». *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2(3), 199-219.
- CICCONE, A. & R. E. HALL (1996) «Productivity and the density of economic activity» *American Economic Review*, 86(1): 54-70, NBER, Cambridge, MA.
- CLARK, W. & Y. HUANGB & S. WITHERSC (2003): «Does commuting distance matter? Commuting tolerance and residential change», en *Regional Science and Urban Economics*, 33: 199-221.
- DEPARTMENT FOR TRANSPORT: (DfT) (¿AÑO?): «Annual report and accounts». UK The Stationery Office, London.
- DUANY, A. (1997): «Urban o suburban?», en *Harvard Design magazine*. Winter/ Spring: 47-63.
- DUPUY, G. (1998): *El urbanismo de las redes. Teorías y Métodos*. Barcelona, Oikos Thau.
- DURAN, M. A. (2007): *El valor del tiempo ¿cuántas horas te faltan al día?* Madrid. Espasa Calpe.
- FLORIDA, R. (2002): *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life*. Basic Books, New York.
- (2005): *Cities and the Creative Class*, Routledge, London.
- (2008): *Who's your city? How the creative economy is making where to live the most important decision of your life*, Basic Books, New York.
- FOSTER, M. S. (1981): *From Streetcar to superhighway: American city planners and urban transportation 1900-1940*, Temple University Press, Philadelphia.
- GARREAU, J. (1991): *Edge City: Life on the New Frontier*, Doubleday, New York.
- GETIS, A. (1969): «Residential location and the journey to work», en *Proceedings, Association of American Geographers*, 1: 55-59.
- GOLBERG, D. (1999): «Covering urban sprawl. Rethinking the American dream». en *RTNDF*. Environmental Journalism Center.
- GORDON, P. & A. KUMAR & H. W. RICHARDSON (1989): «The influence of metropolitan spatial structure on commuting time». In *Journal of Urban Economics*, 26(2): 138-151.
- GORMAN-MURRAY, A. & G. WAITT (2009): «Queer-friendly neighbourhoods: interrogating social cohesion across sexual difference in two Australian neighbourhoods» In *Environment and Planning A*, 41: 2855-2873.
- GREGORY, D. (2002): *Urban Sprawl. Causes, consequences & policy responses*. Urban Institute Press. Washington.
- INDOVINA, F. (1998): «Algunes consideracions sobre la ciutat difusa». en *Documents D'anàlisi Geogràfica*, 33: 21-32.
- INGOLD, T. (2000): *The perception of the environment: essays in livelihood, dwelling and skill*. Routledge, London and New York.
- JACOBS, J. (1961): *Life and death of great American cities*. J Cape, London.
- KATZ, P. & V. J. SCULLY & T. W. BRESSI (1994): *The new urbanism: Toward an architecture of community*. McGraw-Hill. New York.
- KOHR, L. (1976): *City of a man: The Duke of Buen Consejo*. Universidad de Puerto Rico.

- LAFER FRANKEL, A. & L. SERVA (2012) Como vive rem Sao Paulo sem carro. Iphis Grafica editora. Sao Paulo.
- LE CORBUSIER (2001): *La ciudad del futuro* (4a ed.). prólogo de R. CONVERTI Buenos Aires, Infinito.
- LEFEBVRE, H. (2004): *Rhythm analysis: Space, Time and Everyday Life*. Continuum, London.
- LONGO, T. (1992): «La città sconfinata» en , E. SALZANO (ed) *La città sostenibile*. La terza, Roma.
- LYONS, G. & J. URRY (2005): «Travel time use in the information age» en *Transportation Research Part A*, 39: 257-276.
- MASSEY, D. B. (2005): *For space*. SAGE Publications Ltd. London.
- MÉNDEZ, R. (2009): «Procesos recientes en regiones metropolitanas. Transformaciones económicas y reorganización territorial. Algunas interpretaciones y debates in La perspectiva geográfica ante los retos de la sociedad y el medioambiente en el contexto Ibérico» en *Ponencias del XI Coloquio Ibérico de Geografía*. Alcalá de Henares-Pastrana, octubre 2008. UAH, Madrid.
- MIDDLETON, J. (2009): «Stepping in time: walking, time, and space in the city» en *Environment and Planning A*, 41: 1943- 1961.
- MIRALLES-GUASCH, C. (2002): *Ciudad y transporte: El binomio imperfecto*. Ariel, Barcelona.
- (2011) «Dinámicas metropolitanas y tiempos de la movilidad. La región metropolitana de Barcelona, como ejemplo». *Anales de Geografía* vol. 31, núm. 1, 125-145.
- & À. CEBOLLADA (2009): «Movilidad cotidiana y sostenibilidad, una interpretación desde la geografía humana» en *Boletín de la AGE*, 50: 193-216.
- MIRALLES-GUASCH, C. & A. TULLA (2012) La región metropolitana de Barcelona. Dinámicas territoriales recientes. En *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 58: 299-318.
- MUÑOZ, F. (2008): *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Gustavo Gili, Barcelona.
- NAESS, P. (1993): «Transportation energy in Swedish towns and regions» en *Scandinavian Housing and Planning Research*, 10(4): 187-206.
- NELLO, O. (2001): *Ciutat de ciutats*. Empúries, Barcelona.
- NEWMAN, P. & J. R. KENWORTHY (1989): *Cities and Automobile Dependence An International Sourcebook*. Gower, Aldershot.
- OECD (2012) *Compact City Policies: A Comparative Assessment*. OECD Green Growth Studies, OECD Publishing.
- OMMEREN, J. N. VAN & P. RIETVELD & P. NIJKAMP (1997): «Commuting in search of jobs and residences» en *Journal of Urban Economics*, 42: 402-421.
- SALOM, J. (2010): *El territorio, escalas y estrategias en Territorio, paisaje y sostenibilidad. Un mundo cambiante*: 113-136, Ediciones Serbal. Barcelona.
- SANZ, A. (1998): *La ciudad a pie: un programa para recuperar las urbes. Ciudades más sostenible..*, Instituto Juan de Herrera, ed. Madrid.
- (2009). *Viandantes y ciclistas: Atravesando la cortina de humo verde*. Ingeniería y Territorio, 86: 50-57.
- SCHAFFER, A. (1998): «The global demand for motorized mobility» en *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 32(6): 455-477.
- SHELLER, M. & J. URRY (2006): «The new mobilities paradigm». *Environment and Planning A*, 38(2): 207 - 226.
- SIMONSEN, K. (2004): «Spatiality, temporality and the construction of the city», in. J.O. BÆRENHOLDT & K SIMONSEN (Eds.) *Space Odysseys: Spatiality and Social Relations in the 21st Century*: 43-62, Ashgate, Aldershot, Hants.
- SOLNIT, R. (2002): *Wanderlust: A history of walking*. Verso, London.
- TFL (2007): «Transport for London. London travel report. Annual report» disponible en: <http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/corporate/London-Travel-Report-2007-final.pdf>
- UITP (2005): «Mejorar la calidad de vida. Una mejor movilidad para todos en el mundo». Unión Internacional del transporte público. Bruselas. Disponible en: <http://www.uitp.org/SD/pics/2005/SR-complet-es.pdf>
- UPRICHARD, E. & R. BURROWS & S. PARKER (2009): «Geodemographic code and the production of space» en *Environment and Planning A*, 41: 2823-2835.
- URRY, J. (2007): *Mobilities*. Polity Press, Bodman.
- VIGAR, G. (2002): *The politics of mobility: Transport, the environment and public policy*, Spon Press. London.
- WATTS, L. & J. URRY (2008): «Moving methods, travelling times» en *Environment and Planning D: Society and Space*, 26(5): 860-874.